ŒUVRES

DE

VICQ-D'AZYR.

SECONDE PARTIE.

D'ÉTUD
Rue De
MATHUR

SCIENCES

PHYSIOLOGIQUES ET MÉDICALES.

SUITE DE LA

TROISIÈME SECTION.

RECHERCHES ANATOMIQUES

SUR LE CERVEAU.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE.

DANS toute l'histoire de la Nature vivante, on ne trouve pas, peut-être, de partie plus digne d'être offerte aux méditations du philosophe, que l'histoire Anatomique et Physiologique du cerveau; les descriptions détaillées, les recherches minutieuses d'un esprit laborieux, et les grandes vues de l'écrivain le

plus éloquent et le plus propre à embellir de tous les charmes du style les résultats qu'il tire des profondeurs de la science, s'appliquent à un aussi beau sujet. La poésie même peut en saisir quelques points de vue; et un poëte latin, moderne (1) ne l'a pas essayé sans quelque succès.

Cet intérêt puissant et général de l'étude anatomique du cerveau, et sa liaison avec les sciences morales, engagèrent sans doute Vicq-d'Azyr à en faire plus particulièrement le sujet de ses recherches. « Parmi les objets qui occupent l'anatomiste, dit Condorcet à cette occasion, il en est peu qui puissent inspirer autant d'intérêt aux hommes, même les plus étrangers à l'Anatomie. Le cerveau est l'organe par lequel nous récevons immédiatement nos sensations; il exerce dans toutes les opérations de la mémoire et de l'imagination, dans celles même qu'exécute l'esprit, dans les méditations les plus abstraites, des fonctions inconnues, mais dont il est impossible de

---

(1) Le père Griffet, auteur d'un poëme ayant pour titre : *Cerebrum. Carmen.* Ce poëte n'a point invoqué Apollon, ni les Muses; il s'adresse à Prométhée, et suppose que le fils de Japet, soustrait à son affreux supplice, vient lui révéler les mystères et les merveilles de l'organisation cérébrale.

« *Ecce caput* (*caput illud erat quod dextra creatrix*
» *Humanam cerebro meditans includere mentem*,
» *Finxerat in molli gaudens prœludere cerâ*)
» *Inspice ; quœ latebant meliori dona cerebro*,
» *Hœc cerâ in docili manus ingeniosa locavit.*

Vid. op. c. p. 2.

contester l'existence. Les défauts dans la conformation des yeux, les changemens que l'œil éprouve influent sur la manière dont nous voyons les objets. Si l'œil s'affoiblit, nous voyons plus mal; si quelques-unes de ses parties sont détruites ou paralysées, nous cessons de voir. Notre âme cependant est restée la même; elle a perdu une de ses facultés, et sa nature n'a point changé. »

« Le cerveau est précisément à la faculté d'imaginer et de penser, ce que l'œil est à la faculté de voir; de même que l'étude de l'œil et de l'oreille nous a éclairé, à quelques égards, sur notre manière de voir et d'entendre, peut-être un jour une connoissance plus approfondie du cerveau nous donnera des lumières utiles sur quelques-unes des opérations de l'esprit. »

L'état actuel des connoissances physiologiques peut-il répondre aux espérances de la philosophie, et répandre en effet quelques lumières sur la liaison de l'organisation du cerveau et des opérations intellectuelles?

N'osant pas traiter à fond une question aussi importante et aussi difficile, nous nous bornerons à rapprocher, dans ces considérations générales, quelques résultats et quelques données, que l'Anatomiste peut offrir au philosophe, sur la structure d'un organe que plusieurs motifs portent à regarder comme l'instrument principal de l'entendement, ou du moins comme le théâtre où paroissent se développer plus particulièrement les plus brillans phénomènes de la

vie ; la sensation, la mémoire, le jugement, l'imagination, en un mot, l'intelligence et la pensée.

Le cerveau est, de tous les organes, celui dont il importe le plus d'étudier la structure, lorsque l'on veut s'élever à des idées générales sur la nature d'un genre ou d'une espèce quelconque d'animal; ses principales dispositions étant constamment liées avec la sensibilité générale, l'énergie ou la foiblesse de l'instinct, la véhémence des appétits, la force des affections, l'étendue des facultés intellectuelles, et, en un mot, tout ce que l'on doit appeler le moral, les mœurs dans l'histoire physiologique de l'homme et des animaux.

Dans l'homme, la beauté de la tête et les proportions de l'enveloppe osseuse et extérieure suffisent pour annoncer la supériorité du cerveau.

Ainsi, la beauté des palais et des temples annonce la noblesse et la majesté des puissances qui les habitent.

La grande ouverture de l'angle facial forme un des principaux traits de cette beauté extérieure de l'enveloppe, où la nature a renfermé le cerveau chez l'homme, avec un soin et une réunion de moyens de défense et de protection, dont aucun autre organe n'est environné.

Cet angle facial est formé par l'écartement de deux lignes, dont l'une verticale passe par le point le plus saillant du front et par le bord des incisives supérieures, tandis que l'autre ligne, qui est horizontale, suit la direction de la base du crâne, et vient couper la ligne verticale au-dessous du bord inférieur des

narines. Cet angle facial n'a guère plus de soixante degrés dans l'orang-outang. Il en a au moins soixante-dix à soixante-quinze dans le nègre ou dans le calmouk, et quatre-vingt-cinq dans les individus de la belle race, ou race caucasienne. Il y a donc, entre le dernier des hommes et le premier des singes, un intervalle de dix degrés; et cet intervalle est immense; parce qu'il annonce une proportion beaucoup plus considérable de la région du cerveau, dont l'étendue paroît répondre à celle de l'intelligence, et en donne la mesusre.

MM. Geoffroi et Cuvier ont classé les genres de la famille des singes suivant les différens degrés d'ouverture de ce même angle, qui varie de soixante à trente degrés, depuis l'orang-outang que l'on a voulu comparer à l'homme, jusqu'au cynocéphale qui a toutes les habitudes du plus farouche et du plus brutal des quadrupèdes.

L'étendue et le développement du crâne, que l'on mesure ainsi d'une manière géométrique, contribuent sans doute à la beauté, en donnant à la tête la configuration la plus agréable, celle d'un ovale, qui, plus gros à sa partie supérieure, diminue insensiblement, et se termine avec grâce par la pointe du menton. Mais si on remarque que cette même disposition de la tête indique une capacité cérébrale et intellectuelle plus grande, on sentira aisément que ce caractère de la beauté humaine tire un nouvel effet de l'importance de ses rapports avec les facultés dont il indique la supériorité.

Les anciens artistes se seroient-ils donc élevés jusqu'à la connoissance de l'harmonie qui existe entre la beauté physique et la beauté morale? Et en agrandissant l'angle facial dans leurs figures idéales, auroient-ils pensé qu'une augmentation d'intelligence étoit annoncée par cette disposition extérieure?.... Auroient-ils voulu signaler ainsi une nature supérieure et plus digne d'être adorée? — Nous ne déciderons point cette question; mais nous ne craindrons pas d'avancer que cette grande ouverture de l'angle facial n'est pas dans la nature, qui ne va pas au-delà de quatre-vingt-cinq degrés; et que le style grec a seul franchi cette limite dans l'idéal, en s'élevant jusques et au-delà de l'angle droit : caractère de beauté, dont Camper a si bien fait apprécier l'importance; caractère de beauté qui indique une intelligence supérieure, qui appelle, qui détermine les autres caractères d'une nature divine, (1) et que les anciens artistes ont constamment et exclusivement rapporté à cette nature, comme on peut le voir en comparant les têtes de Jupiter, de Vénus, avec celles

---

(1) Le développement du crâne, mesuré par un angle de 90 degrés, détermine nécessairement la beauté de l'ovale de la tête, l'absence de tout renflement labial, la saillie élégante du nez, les justes proportions de la face, la position des yeux sur une ligne qui partage la face en deux parties égales, la majesté du front, etc., etc. Consultez dans l'ouvrage que j'ai publié sous le titre d'*Histoire Naturelle et d'Hygiène de la Femme*, le chapitre ayant pour titre, *Analyse Physiologique de la Beauté*, tom. 1, p. 514.

des héros (1) et des grands personnages, dont les monumens antiques nous ont conservé le souvenir.

La disposition de l'enveloppe extérieure et solide du cerveau mérite donc de fixer toute l'attention du Physiologiste. Le résultat de son examen est un de ceux que l'Anatomiste doit plus particulièrement offrir au philosophe, en l'avertissant, toutefois, que s'il vouloit s'élever à quelques idées générales, et comparer le développement et l'étendue du crâne dans les diverses espèces d'animaux, il faudroit distinguer avec soin les causes qui relèvent la ligne faciale, sans augmenter réellement la capacité du crâne, ainsi qu'on le voit dans la chouette, dont l'os du front, qui est très-épais, rend l'angle facial plus ouvert, et donne à cet animal un faux air de sagesse et d'intelligence qui nous en impose.

Nous devons faire remarquer, en outre, que la mesure de l'angle facial dont Camper s'est servi pour apprécier d'une manière géométrique l'intervalle que la nature a placé entre l'homme et les animaux, n'est applicable qu'à l'espèce humaine et aux quadrumanes; la plupart des quadrupèdes ayant des sinus frontaux, dont le développement relève la ligne faciale beaucoup au-delà de ce qu'exige la proportion du cerveau.

La comparaison de la proportion qui existe entre l'étendue du crâne et celle de la face, au moyen d'une

---

(1) Dans les têtes de Brutus, de Marc-Aurèle, d'Antonin, l'angle facial n'a que 85 degrés, ainsi que dans les autres bustes antiques.

coupe verticale de la tête peut alors être substituée à la méthode de Camper, et deviendroit indispensable, si, voulant réaliser une des plus belles vues de Vicq-d'Azyr, on cherchoit à ranger sur une même ligne toutes les capacités cérébrales qui, dans la suite du règne animal, semblent décroître comme l'industrie.

La configuration du crâne, sa solidité, la disposition de toutes les pièces qui, dans cet admirable édifice, se soutiennent, se fortifient mutuellement, valent les unes par les autres, et diminuent la véhémence des chocs par la multiplicité des articulations, nous présentent d'autres objets qu'il importe de remarquer et de considérer, relativement au cerveau, qui leur doit un asile et des moyens de protection dont le nombre et la force répondent à l'importance de cet organe. Il faut aussi observer et comparer avec le plus grand soin les rapports qui existent entre la capacité du crâne et la grandeur des ouvertures que l'on voit à sa base.

A mesure que la capacité cérébrale diminue, ces ouvertures augmentent; les cordons nerveux qui les traversent sont plus volumineux, les muscles plus forts, les viscères plus énergiques, les appétits plus véhémens, les sens plus actifs, et la vie purement animale, en général, plus développée, et presque en raison inverse de la vie intellectuelle et du cerveau.

Trois parties, le cerveau proprement dit, le cervelet, et la moëlle allongée, composent le cerveau.

On a assayé, mais vainement, de comparer la pesanteur du cerveau dans l'homme, aux diverses

époques de la vie, et dans les différentes classes d'animaux, parce qu'en général la balance et le compas s'appliquent diffficilement aux recherches physiologiques; que le mouvement animal ne peut être calculé; et que, dans toutes les circonstances où la structure organique se prête à la production des plus grands phénomènes de la vitalité, la nature se trouve dans un état de division et d'activité, qui la dérobe à tous nos moyens d'expérience et d'observation. (1)

Cependant les grandes différences dans le volume du cerveau offrent, ainsi que nous l'avons fait observer, plusieurs caractères très-importans.

En général, dans l'espèce humaine, le cerveau, quelle que soit sa pesanteur, est plus volumineux que dans les animaux, comme l'indique l'ouverture de l'angle facial, ou l'étendue de la capacité cérébrale dans un crâne coupé verticalement, pour comparer les *aires* de la face et de la tête proprement dite. Ce grand volume du cerveau, dans l'homme, est dû au développement de sa partie supérieure et convexe, qui s'applatit et diminue dans la suite du

---

(1) Ces expériences, sur le poids du cerveau, ont conduit aux résultats les plus illusoires. Un sapajou l'emporteroit sur l'homme sous ce rapport, son cerveau faisant la 22[e]. partie du poids total de son corps, tandis qu'il n'est que la 25[e]. de celui de l'homme. L'éléphant comparé, d'après la même disposition, aux autres animaux, seroit de beaucoup inférieur aux espèces de la même famille; le lièvre et le mulot se trouveroient séparés par un espace immense, etc., etc.

Voyez l'*Anatomie comparée* de MM. Cuvier et Dumeril, tom. 2, pag. 148 et suiv.

monde animal, au point de s'amincir considérablement dans les oiseaux, et de disparoître dans les poissons, dont le cerveau n'offre qu'une réunion de petites masses séparées et plus étendues en longueur qu'en largeur.

Le cerveau offre aussi, dans l'homme, une structure que la nature paroît avoir travaillée avec plus de soin; et l'on doit remarquer que toutes ses parties sont plus liées entr'elles; que toutes les cavités et les reliefs plus nombreux, multiplient les surfaces sans augmentation de poids; que la division des vaisseaux est portée à un point que l'imagination peut à peine concevoir; et qu'enfin cet appareil, qui s'offre sous l'aspect d'une masse en apparence homogène, doit être regardé comme le chef-d'œuvre de l'organisation.

Les nerfs qui sortent du crâne, et la région du cerveau qui en est l'origine, ont beaucoup plus d'étendue dans les animaux; tandis que la partie la plus élevée de l'organe, celle qui forme les hémisphères, est beaucoup plus développée dans l'homme : différence très-importante à remarquer, et qui peut, toutes choses égales d'ailleurs, (1) donner la me-

(1) Je mets cette restriction, parce que la supériorité d'un sens, et les mœurs qui donnent plus de flexibilité à l'organisation, peuvent élever de beaucoup les facultés intellectuelles et morales d'un animal que les dispositions de son cerveau abaissent dans l'échelle des êtres vivans. C'est ce que l'on peut observer dans l'éléphant, le chien, ou même quelques oiseaux. Il me semble que les physiologistes doivent être portés à croire que dans les phénomènes de la sensibilité et de la pensée, le cerveau agit moins comme un organe spécial, que comme un moyen de communications actives et faciles

sure de l'intelligence, de l'industrie et de la sensibilité.

Si on pénètre dans l'organisation cérébrale, pour en saisir et comparer les dispositions, on voit que quelques régions, quelques reliefs, sont plus développés dans les animaux que dans l'homme. (1)

La comparaison du cerveau, dans les différens individus de l'espèce humaine non affectés de maladie et bien conformés, n'a encore fourni aucun résultat dont la philosophie puisse s'enrichir. Un de ces hommes, qui portent les écarts de l'imagination dans les sciences, et dont les idées acquièrent quelquefois de la célébrité par leur bizarrerie, a avancé, cependant, vers la fin du dernier siècle, que le cerveau n'est pas un organe unique, mais un composé d'organes séparés et distincts, que l'on peut comparer dans différens individus, et dont les divers développemens expliquent la variété des facultés intellectuelles et industrielles, des penchans et des affections.

Suivant ce système, que l'on appelle le *Gallisme*,

---

entre toutes les parties du système nerveux. Dans cette hypothèse il seroit alors facile de mieux apprécier les effets de l'éducation, et d'expliquer pourquoi, malgré la petitesse de leur cerveau, certaines espèces d'animaux ont cependant une supériorité intellectuelle si marquée.

(1) Les tubercules quadrijumeaux augmentent dans les animaux, en raison de leur éloignement de l'homme. Les herbivores ont, suivant M. Cuvier, les régions, appelées *nates*, plus grandes que les *testes*, etc.

Voyez Leçons d'Anatomie comparée, par MM. Cuvier et Dumeril, tom. 2, pag. 158.

du nom de son auteur, la partie supérieure de la moëlle-épinière seroit plus particulièrement l'organe de la force vitale ; deux proéminences, que l'on suppose placées non loin du trou occipital, serviroient d'organe à l'amour physique ; et l'amour platonique, les tendres sentimens, le courage, la ruse, le penchant au vol, la mémoire, l'aptitude à la musique ou à la peinture, etc., pourroient également être rapportées à des régions particulières du cerveau, plus ou moins développées ; ces différences seroient même exprimées à l'extérieur, et un Galliste ne verroit, dans une collection de crânes, que des monumens sur lesquels il liroit aisément les principaux traits de l'histoire des individus à qui ils auroient appartenus, ou, portant ses recherches dans la société, il reconnoîtroit, à l'inspection et à l'exploration des diverses têtes, les tempéramens les plus disposés à l'amour, à la tendresse, à la valeur, à la coquetterie, à la ruse, au vol, à la poésie, à la peinture, à la musique.

En appliquant à de semblables hypothèses les principes que Condillac a établis dans son *Traité des Systèmes*, et la méthode qu'il emploie pour renverser les théories brillantes de Leibnitz et de Descartes, il est facile de voir que le Gallisme n'est pas fondé sur l'observation. L'indépendance et l'isolement des facultés intellectuelles, qu'il suppose, ne sont rien moins que prouvés. Des effets que l'on veut rapporter à certains organes, sont produits, dans quelques cas, par des causes accidentelles, et cessent avec leur

action. Ainsi l'opium, pris à différentes doses, produit des effets très-différens sur les Orientaux, et leur donne spontanément de l'imagination ou du courage, de la fureur, ou même des penchans sanguinaires. Le bol opiatique que Kempfer prit dans un festin persan, lui fit éprouver des symptômes non moins extraordinaires; et, pendant son délire, il se crut porté à travers les espaces célestes et jusqu'aux demeures divines. Dans d'autres cas de délire et d'aliénation, les malades annoncent tout à coup des facultés et des dispositions que l'on n'avoit jamais remarquées. Chez des personnes dont la raison n'est pas dérangée, un état de souffrance, un mouvement fébrile, ou une affection nerveuse, suffisent même quelquefois pour donner plus de développement et d'énergie aux facultés intellectuelles.

Grétry avoue qu'une disposition semblable rendoit sa composition plus facile; que pour travailler il relisoit vingt fois les paroles qu'il vouloit peindre avec des sons; que dans cet exercice son imagination s'échauffoit; qu'ensuite ses yeux s'enflammoient, qu'il perdoit l'appétit, et qu'alors il faisoit un opéra en troissemaines ou dans un mois. Tous ces faits prouvent évidemment contre les Gallistes, que l'action nerveuse et la sensibilité sont susceptibles d'une foule de variétés et de modifications, que l'on ne doit pas expliquer par l'exercice alternatif d'organes particuliers. On peut ajouter à ces réflexions, que l'Anatomie n'a rien fait découvrir dans le cerveau qui puisse être regardé comme l'organe particulier d'une aptitude ou d'une

faculté, et qu'il paroît même que M. Gall a négligé de se faire une idée exacte de ce que les Physiologistes entendent par un organe.

En effet, un organe n'est pas seulement une région particulière du corps animal, mais un assemblage d'élémens organisés, un appareil dont on connoît au moins en partie la structure, les propriétés vitales et les fonctions. L'estomac, le cœur, le foie, le poumon, sont des organes; mais on ne découvre rien de semblable dans le cerveau, qui se présente lui-même sous l'appareil d'un seul organe et d'un appareil, dont il paroît seulement que la nature a travaillé la structure avec un soin qui annonce l'importance des fonctions qu'elle lui a confiées.

Il paroît donc bien démontré que chez un certain nombre d'individus de la même espèce, les différences, dans la structure du cerveau, ne paroissent pas expliquer les variétés intellectuelles et morales; et une foule de faits, sans cesse observés par le physiologiste, prouvent d'ailleurs que tout ce qui tient à la cause organique de la vie, et de ses plus beaux attributs, tels que l'imagination et le sentiment, échappe en grande partie à nos moyens d'observation, et que l'anatomiste étant forcé de reconnoître, ainsi que le mathématicien, des infiniment petits, et des quantités incommensurables, il ne peut guère saisir, dans la structure d'un appareil quelconque, que les grands traits, les formes les plus saillantes et les moins propres à expliquer les variétés du sentiment et de la pensée.

Le cerveau, (1) considéré et comparé dans les différens âges, offre des résultats plus satisfaisans.

Cet organe est beaucoup moins considérable dans les vieillards; il est très-volumineux dans le fœtus, et fait environ la moitié de son poids, quoique ses fonctions paroissent très-bornées, ou même nulles, comme quelques faits paroissent le faire croire, et qu'à cette époque de la vie, l'appareil cérébral ne soit encore, pour ainsi dire, que dans l'attente de l'acte, suivant l'expression éloquente et juste d'un physiologiste moderne; (2) opinion d'autant plus vraisemblable, que l'action cérébrale ne fait pas partie des fonctions qui constituent la vie du fœtus, et qu'elle est évidemment propre aux corps animés, que la nature ne borne pas aux phénomènes obscurs et limités d'une simple végétation.

On a recueilli un grand nombre d'observations sur les rapports des maladies et des dérangemens du cerveau, avec les facultés intellectuelles et leurs altérations. Morgagni, qui appliqua tant de sagacité et de zèle à ce genre de recherches, a cru pouvoir assurer que chez presque tous les fous maniaques, le cerveau, et surtout sa région appelée corps calleux, (*mezolobe*) avoit plus de consistance que dans l'état

(1) Les acéphales se nourrissent et se développent, et quelques animaux des derniers rangs n'ont rien dans leur structure que l'on puisse comparer à un cerveau.

(2) Bichat, *Anat. générale*, tom. 1, pag. 199.

naturel. D'autres observateurs (1) citent des faits analogues. Tulpius a cru remarquer que dans le cerveau des idiots, les circonvolutions sont moins nombreuses, et la masse cérébrale moins développée. Plusieurs autres physiciens ont observé en outre un aplatissement bien sensible du crâne, et une diminution remarquable du volume de la tête, chez les idiots de naissance, tels que les cretins. (2) D'une autre part, des causes accidentelles, des coups, des chutes sur la tête, des commotions ont développé quelquefois tout à coup les facultés intellectuelles, en changeant les dispositions du cerveau. La mémoire s'est perdue à la suite d'un abcès dans quelque région du même organe. Haller a vu la démence occasionnée par un ulcère du cervelet, etc.

Il faut cependant avouer que plusieurs altérations très-graves de l'esprit ont été observées chez des personnes, dont le cerveau a paru intact dans sa structure, après la mort, (3) et reconnoître avec Baillou,

---

(1) Bonnet, Lieutaud, Barrere. Grimaud, dans sa *Physiologie manuscrite*, admet, d'après une observation de Litre, un état spasmodique du cerveau. *Vid. op. c.* à la bibliothèque de l'école de Médecine de Paris, où je l'ai déposé.

(2) *Traité de la Manie*, par M. Pinel, tom. 122 et suiv.

L'auteur de cet estimable ouvrage m'a montré la tête d'une idiote morte à son hôpital, à l'âge de 13 ou 14 ans, et m'a fait remarquer que cette tête avoit à peine le volume de celle d'un enfant de trois ans.

(3) *Voyez* le *Traité de la Manie*, par M. Pinel, pag. 132 et suiv.

L'auteur, qui est persuadé avec raison, que dans l'étude de la nature il faut trouver et ne rien imaginer, assure que sur trente-six

que la cause même de la destruction semble s'être échappée avec la vie. (1) *Ac si cum animâ mortis occasio evolasset ?*

On seroit porté à penser que dans plusieurs circonstances l'inégalité des deux hémisphères du cerveau peut s'opposer à la rectitude du jugement ; que les couches optiques ne sont pas égales en volume et en activité, lors du strabisme ; que ces mêmes parties doivent diminuer dans le cas d'une goutte sereine ; que l'humidité des conduits demi-circulaires doit être moins abondante, pour occasionner la surdité des vieillards ; et qu'enfin les développemens de l'intelligence et de la pensée, dans l'homme de génie, et chez le mortel hébété ou stupide, sont des effets trop différens pour que l'on ne cherche point à les rapporter à quelques particularités dans l'organisation du cerveau. Mais ici l'observation nous abandonne en grande partie ; l'horizon des connoissances à acquérir devient immense, et l'on est forcé de reconnoître un terme que l'on ne peut encore atteindre, et en deçà duquel l'esprit est forcé de s'arrêter.

---

ouvertures de cadavres, faits dans les hospices, il n'a rien remarqué dans l'intérieur du crâne, que ce que l'on observe à l'ouverture du corps des personnes mortes d'apoplexie, d'épilepsie, de fièvres ataxiques ou de convulsions.

Le professeur Dumas recommande aussi une grande circonspection dans les conséquences que l'on tire de l'examen anatomique du cerveau des aliénés. *Voyez ses Principes de Physiolog.*, tome 2, pag. 49.

(1) Baillou, *Consult.* 71, pag. 249.

La structure du cerveau n'est pas malheureusement assez connue; et les éminences multipliées que l'on y découvre, les couches, les cavités, les diverses régions que l'on y remarque, n'ont pas d'usage bien distinct; on peut seulement assurer que leur arrangement est constant et régulier; que leur nombre, qui est très-considérable dans l'homme, multiplie les surfaces et étend le théâtre des fonctions cérébrales, sans augmentation de poids, et qu'enfin, toutes ces parties, tous ces détails d'une économie, dont la nature s'est occupée avec tant de prédilection, communiquent entre elles; que les parties impaires sont au centre, et que toutes, suivant la remarque très-philosophique de M. Chaussier, semblent se diriger vers un foyer général et commun, l'origine des nerfs.

Cette origine forme la région moyenne du cerveau, et la partie de cet appareil la plus profonde et la mieux protégée.

Le cervelet ne fournit point de nerfs.

Tous les cordons nerveux qui se distribuent à la tête, ont leur origine au-dessus du pont de Varolle (*mesocephale.*) Les autres naissent au-dessous de cette région, et ont une structure analogue à celle des nerfs qui viennent de la colonne épinière.

Les nerfs olfactifs, et les nerfs optiques, viennent seuls du cerveau; et l'on peut remarquer que les premiers sont très-importans pour les animaux, qu'ils dirigent dans leurs besoins et leurs appétits, tandis que le nombre, la variété des impressions et des émotions qui se rapportent à la vue, constituent dans

l'homme la partie essentielle de la vie de relation, et contribuent plus particulièrement à la pensée.

On ne sait pas quelle est la nature du changement et des actions qui se passent dans le cerveau, lors des sensations et des mouvemens volontaires. On sait seulement que toutes les conditions d'une secrétion active et abondante, sont réunies dans cet appareil; (1) que le sang qui y circule, y arrive presqu'à sa sortie du poumon, et sans avoir rien perdu des propriétés vivifiantes que la respiration lui a données; que la quantité de ce sang est très-considérable; (2) qu'il se divise indéfiniment dans des vaisseaux dont les parois sont très-minces, sans tuniques celluleuses, et qu'après avoir servi à des élaborations et à des combinaisons dont nous ignorons la nature, il revient en traversant un appareil veineux particulier, et où tout se trouve disposé pour ralentir son cours.

Un mouvement intérieur et un développement d'irritabilité, sous l'influence stimulante du sang artériel, paroissent se développer dans le cerveau, et former une condition essentielle de la vie; en sorte que si l'on ferme subitement, sur un animal vivant, les quatre troncs artériels qui sont placés à la base du crâne, on donne subitement la mort à cet animal. Il

---

(1) Cet appareil est composé de veines très-flexueuses, sans valvules, remarquables par le nombre de leurs anastomoses, dirigées dans un sens contraire à celui des artères, et faisant sytème avec de vastes sinus.

(2) Elle forme le cinquième de la totalité du sang.

est naturel de penser que ces mouvemens du cerveau sont augmentés et dirigés plus particulièrement vers la partie la plus élevée de cet organe, lors d'un développement très-étendu de la pensée; et que tout ce qui peut contribuer efficacement à cette augmentation, devient une cause d'excitement mental, d'inspiration, d'enthousiasme et même de délire, dans quelques fièvres; ou par l'effet des boissons enivrantes; au milieu des orages, des transports d'une violente passion, et des extases des prophètes et des visionnaires.

La foiblesse des mouvemens intérieurs du cerveau, lorsque l'action du cœur est tout à coup suspendue ou ralentie, fait tomber en syncope, et l'on peut remarquer dans ce phénomène, les rapports que la nature a établis entre la circulation et l'action du cerveau. Les expériences de Schliting semblent prouver en outre qu'il existe une force tonique dans cet organe. (1)

On chercheroit en vain à pouvoir assigner dans le cerveau le siége particulier de l'âme ou de la pensée; c'est-à-dire, une région à laquelle on pourroit rapporter toutes les perceptions, leur rappel ou leurs combinaisons; et la glande pinéale, (2) le corps

(1) Schliting a observé que le doigt, introduit dans une plaie faite au cerveau d'un chien avec un stilet, étoit très-sensiblement serré, lors des convulsions que ce cruel essai faisoit éprouver à l'animal.

Voyez Acad. des Sc. Sav. Etrang. tom. 1, pag. 120.

(2) Descartes.

calleux, (1) le centre ovale, (2) le cervelet (3) la moëlle allongée, (4) et les ventricules, auxquels différens physiologistes ont accordé successivement une sorte de suprématie sensoriale, ne méritent pas cette distinction.

Les observations nous apprennent seulement que la partie la plus élevée, les hémisphères du cerveau, doivent remplir un rôle essentiel dans les fonctions intellectuelles : les Physiologistes ne leur connoissant pas d'autre usage, et voyant, dans la suite du monde animal, le développement de ces parties affecté à un mode d'organisation plus parfait, et correspondant à la supériorité de l'intelligence. Les expériences physiologiques nous ont fait connoître en outre que quelques parties du cerveau remplissent, dans l'entretien de la vie, des fonctions qui ne sont pas également importantes ; que les blessures de la moëlle-épinière, entre la deuxième et la troisième vertèbre du cou, sont toujours mortelles ; qu'une légère pression du cervelet produit l'assoupissement ; qu'elle occasionne des convulsions, si elle est plus forte ; (5) que la substance médullaire paroît beaucoup plus sensible que la

(1) La Peyronie, Bonnet, Lancisi.

(2) Vieussens.

(3) Drelincourt.

(4) Mieg. Crusius, etc., etc. *Voyez* Haller, sa *Grande Physiologie* in-4, tom. 4.

(5) *Voyez* les *Expériences de Lorry ; Mémoires de l'Académie des Sciences ; Savans Etrang.* tom. 7.

corticale; (1) et qu'enfin les hémisphères du cerveau sont plus impunément blessés; que l'on peut même les enlever en partie, sans donner la mort, et qu'étrangère à une vie purement animale, cette région semble alors destinée à l'exercice de ce que la vie de relation a de plus noble et de plus élevé, le sentiment et la pensée. (2)

Nous bornerons nos vues préliminaires à ce petit nombre de considérations, qui pourra offrir quelqu'intérêt aux personnes trop étrangères à l'étude des sciences physiologiques et médicales, pour ne pas être effrayées de la profondeur et des détails des recherches de Vicq-d'Azyr. Ce célèbre anatomiste a rangé ses planches suivant l'ordre de la dissection, c'est-à-dire avec le dessein d'avancer, dans ses différentes vues du cerveau, de la circonférence vers le centre. Nous n'avons fait aucun changement à cette distribution; mais le simple trait suffisant pour l'intelligence des descriptions, nous avons cru pouvoir nous y borner dans la plupart des planches, et éviter un luxe et une magnificence scientifiques qui rendent les ouvrages plus dispendieux, sans en augmenter la valeur réelle.

Nous avons d'ailleurs ajouté à l'histoire du cerveau de l'homme, un mémoire sur le cerveau des ani-

---

(1) *Résultat des Expériences* de Swammerdam, Kaaw-Boerhaave, Petit, Zimmerman.

(2) Lorry a fait cette expérience, et Duverney a observé sur un bœuf, une ossification des lobes du cerveau.

maux, (1) et cherché à rapprocher et à réunir, dans des notes, une partie des recherches que Vicq-d'Azyr a publiées dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences*, et le résultat des travaux les plus modernes sur le même sujet; en sorte que le *Traité du Cerveau*, qui fait partie de ce recueil, est beaucoup plus complet que celui qui a été publié par l'auteur même, et que l'on regarde, avec tant de raison, comme un des meilleurs ouvrages d'Anatomie. (2)

---

(1) *Mémoires de l'Académie des Sciences*, 1783.

(2) Nous croyons devoir joindre à ce discours, la note suivante, sur quelques points de la structure du cerveau.

Le cerveau contenu, et comme retranché dans le crâne, a une forme qui dépend de cette cavité, c'est-à-dire, celle d'un ovoïde, dont la grosse extrémité est en arrière. Sa pesanteur spécifique, suivant le professeur Chaussier, est à celle de l'eau : : 1310 : 1000. Il forme environ la trentième partie du corps dans un adulte bien conformé, et la moitié de celui du fœtus avant terme.

L'inspection microscopique de son tissu propre, y fait voir une grande quantité de globules, irrégulièrement arrondis, d'une grosseur inégale, et huit fois plus petits que les vésicules du sang.

Dans la substance blanche, les globules sont longitudinalement disposés, et se montrent avec l'apparence fibreuse; dans la cendrée ils sont confusément épars, ainsi que dans la substance même du nerf.

Des tranches très-minces de substance cérébrale, étant exposées à l'air, se dessèchent, jaunissent, et prennent de la consistance; ce qui arrive également aux nerfs placés dans les mêmes circonstances. L'action de l'eau, et celle de l'air, produisent rapidement, par leur concours, la putréfaction de la substance cérébrale; et cependant les nerfs sont peut-être les parties de l'organisme les moins putréfiables, au point que souvent on les voit dans la gangrène, humide, isolés et intacts, au milieu de différens lambeaux altérés et putréfiés. *Voyez* le *Mémoire de* MM. Moreau et Burdin, *sur la*

Gangrène humide des hôpitaux, recueil périodique de M. Sedillot, t. 1, pag. 392.

Bichat attribue cette résistance au *névrilème*, qui enveloppe et protége les nerfs, et remarque à ce sujet que les nerfs olfactifs et auditifs qui paroissent dépourvus de névrilèmes, se putréfient beaucoup plus promptement que les autres.

La coction durcit le cerveau, et lui donne une teinte grisâtre et terne, analogue à celle qne l'on y a remarquée à la suite des fièvres malignes.

Les acides concentrés durcissent la substance du cerveau.

L'alcool produit un semblable phénomène, et sert à conserver cet organe, ainsi que les autres tissus mous et fongueux.

Le muriate de soude, dont on saupoudre des tranches de cerveau ou de nerfs pulpeux, augmente leur consistance. La dissolution très-chargée de muriate de mercure suroxigéné, (sublimé corrosif,) solidifie entièrement la substance cérébrale, et donnant l'aspect d'une sorte de sculpture aux parties du cerveau ainsi conservées, peut favoriser des recherches relatives à leur description.

Les alkalis dissolvent la substance cérébrale, qui d'ailleurs se convertit facilement en *adypocire*, dans toutes les circonstances où plusieurs des conditions nécessaires à une putréfaction complète, ne se rencontrant pas, les parties constituantes du cerveau réagissent les unes sur les autres, ainsi que M. Thouret l'a observé dans l'exhumation du cimetière des Innocens.

Les alkalis dissolvent et fluidifient promptement la substance du cerveau; les sucs digestifs paroissent avoir une propriété analogue, et cette substance est en général préférée et recherchée par tous les animaux carnaciers. M. Fourcroy a cru pouvoir conclure, des nombreuses recherches qu'il a faites sur le cerveau, que la pulpe médullaire étant une substance albumineuse demi-concrète, plus oxigénée que celle qui existe dans le sérum du sang, ne contenoit pas d'alkali à nu, et qu'elle étoit remarquable par la quantité d'eau qui entre dans sa composition, et qui contient en dissolution quelques phosphates.

Le même chimiste ajoute que l'on doit aussi regarder comme des caractères de la substance cérébrale, son endurcissement par l'alcool, sa dissolution dans les alkalis, et la facilité avec laquelle elle passe à l'état d'*adypocire*.

EXPLICATION
DES PLANCHES DU CERVEAU.

Les planches que je publie sont rangées dans l'ordre de la dissection, c'est-à-dire qu'elles présentent les parties comme elles sont découvertes, toujours en avançant de la circonférence vers le centre, avec les formes et la grandeur naturelles. Je me suis prescrit cette marche, et je ne m'en écarterai que dans les cas où les circonstances ne me permettront pas absolument de la suivre.

Les planches relatives au cerveau peuvent être divisées en plusieurs sections; 1°. celles qui représentent ce viscère dans une progression qui s'étend de la partie convexe et supérieure vers la base; 2°. celles qui le montrent de la base vers sa convexité; 3°. celles qui sont destinées au développement de quelques régions particulières du cerveau; 4°. celles du cervelet et du quatrième ventricule; 5°. celles de la protubérance annullaire et de la moëlle allongée; 6°. celles de la moëlle épinière.

J'ai donné le plus grand soin à la nomenclature et aux explications: on n'imagine pas aisément combien ce dernier travail est long et difficile, lorsqu'on ne néglige aucun détail. On verra d'ailleurs que je ne me suis pas toujours borné à cette tâche, que j'y ai ajouté des réflexions sur la structure de quelques organes, et des notes critiques sur les figures publiées

ou sur les opinions avancées par les différens auteurs, et que cette exposition est dirigée de manière à offrir une démonstration complète des parties qui seront décrites dans chaque article de cet ouvrage.

PLANCHE PREMIERE.

Vue du cerveau par sa partie convexe, dont la moitié antérieure est recouverte par la dure-mère.

a b, lambeaux de la peau et des muscles qui couvrent le crâne, et que l'on voit renversés.

c c, coupe des os du crâne; d, région orbitaire externe de l'os frontal.

d d, bord supérieur de l'hémisphère gauche du cerveau; r r, trajet du sinus longitudinal supérieur qui s'élargit en arrière, où on le perd de vue.

s, partie antérieure et moyenne de la dure-mère, au travers laquelle on aperçoit les circonvolutions du cerveau.

t, l'artère méningée, l'artère épineuse de Winsloow, la méningée de Haller, etc. est une des principales branches de la maxillaire interne; elle naît même quelquefois immédiatement de la carotide, et, se portant de bas en haut, pénètre dans le crâne, en passant par le trou épineux de l'os sphénoïde.

De cette artère, il sort trois ou quatre branches principales, dont les ramifications forment des angles plus ou moins aigus, et représentent des divisions que l'on a comparées aux nervures d'une feuille de figuier. La dure-mère, qui recouvre les lobes antérieurs et postérieurs du cerveau, reçoit surtout et soutient les branches de l'artère méningée, qui s'étendent jusqu'au sinus longitudinal supérieur, au-dessus duquel elles s'anastomosent avec les branches de l'artère méningée du côté opposé. Ses rameaux se réunissent aussi à ceux d'une artère

méningée qui naît de l'ophtalmique, et aux ramifications que fournit l'artère vertébrale.

La grande artère méningée moyenne fournit, en outre 1°. des rameaux qui pénètrent par la fissure de l'aqueduc de *Fallope*, et se rencontrent avec la stylo-mastoïdienne; 2°. des branches qui sortent par les trous pariétaux, et qui communiquent avec les artères du péricrâne. *Voyez* Haller, fascicul. 8, et le tom. VIII de sa *Physiologie*.

Les artères de la dure-mère presentent de nombreuses variétés.

v, les circonvolutions du cerveau, plus étroites à la partie postérieure et inférieure, plus allongées, plus larges dans l'espace moyen; et plus petites, plus rapprochées en devant et sous l'os frontal, où elles ne se ressemblent point de chaque côté. Bourrelet qui ferme en dessus de la fente X.

Si la dure-mère étoit enlevée, on trouveroit entre le lobe moyen et le lobe antérieur du cerveau, le fameux sillon de Silvius, dans la direction de o.

Les anciens distinguoient trois lobes dans chaque hémisphère cérébral. Haller n'en a admis que deux; il vaudroit mieux peut-être n'en admettre aucun, mais diviser la surface convexe du cerveau en trois régions, la frontale, la pariétale, et l'occipitale.

L'aracnoïde couvre toute la surface du cerveau, et se trouve placée immédiatement sous la dure-mère. Elle passe d'un bord d'une circonvolution à l'autre, et recouvre les anfractuosités, sans s'enfoncer dans l'intervalle qui sépare les bourrelets. Elle est tout-à-fait transparente et fort mince.

L'artiste a dessiné les circonvolutions du cerveau au naturel, avec le même nombre forme et volume qu'elles présentoient dans le cadavre d'un homme âgé de trente-sept ans. La masse de l'organe est plus étroite en devant, et s'élargit dans le milieu et en arrière. Il est très-important de bien considérer ces grands hémisphères, qui sont beaucoup moins développés dans les quadrupèdes que dans l'homme.

ul 1

PLANCHE II.

Cette planche représente une coupe du cerveau, faite à la hauteur du corps calleux, après que la dure-mère a été renversée en arrière, et qu'on a détaché les artères calleuses. On y voit aussi dans la figure seconde le centre médullaire d'un des hémisphères du cerveau.

FIGURE PREMIÈRE.

Elle montre l'espace médullaire que j'appelle *centre ovale latéral*, *ou petit centre ovale*. Pour obtenir cette préparation, après avoir dépouillé un des hémisphères de la dure-mère qui le recouvre, on fait une coupe horizontale dans cet hémisphère seulement, à peu près à un travers de doigt au-dessus du corps calleux.

b b e b e e e b e b e, etc. bord ou circonférence externe de l'hémisphère.

e e e e e, etc. intervalles qui séparent les circonvolutions.

f f f f, circonvolutions cérébrales dans lesquelles on voit la substance cendrée.

d d d d, bord interne qui correspondoit à la faux, et le long duquel on voit la substance cendrée, qui a peu d'épaisseur dans cette région.

k k, extrémité antérieure de cet hémisphère, qui étoit celui du côté gauche.

c c c c c, circonvolutions de l'extrémité postérieure du cerveau, dans l'épaisseur desquelles la substance blanche est distribuée en stries flexueuses, à la manière des rubans rayés. Cette disposition est très-ordinaire à la partie postérieure du cerveau.

a a a, espace blanc médullaire, entouré dans toute sa circonférence de substance cendrée, qui est très-mince en de-

dans en d d d h h, et plus épaisse en dehors en e b e b, etc. J'appelle cet espace *centre ovale latéral*, par opposition avec le centre ovale de Vieussens qui est unique. Il y a deux centres ovales latéraux dans le cerveau puisqu'il y a deux hémisphères.

FIGURE II. pl. 11 bis

Lorsqu'après avoir détaché la faux de la dure-mère d'avec l'apophyse *crista galli*, et après l'avoir renversée en arrière, on écarte les deux hémisphères cérébraux, on aperçoit le corps calleux sur les côtés duquel se trouve à droite et à gauche un vide ou cavité aplatie, placée entre la partie saillante des hémisphères et le corps calleux lui-même. Si on porte le scalpel dans cette excavation, et qu'on enlève les hémisphères en faisant une section horizontale, et seulement un peu renflée vers les parties latérales du corps calleux, il en résulte la coupe que cette figure représente

a a a a a b b c c d, contour des os du crâne.

e e e e, la dure-mère renversée en arrière..

p p p p p p p p q q q q q q q, circonvolutions du cerveau qui ont été coupées par le scalpel.

q q q q q, désignent la substance corticale.

p p p p p p p, indiquent les espaces ou sillons qui divisent les circonvolutions cérébrales.

f f f, branches de l'artère calleuse qui étoient recourbées et placées sur les corps calleux, et qu'on a rejetées en devant.

r r r, portions de substance corticale qui paroissoient isolées dans cette coupe; el es appartenoient à d'autres portions placées en dessus, et qui ont été enlevées.

s s s s s, portion médullaire ou blanche très-étendue, sur laquelle on voit plusieurs points rouges dus à la section d'un grand nombre de petits vaisseaux. La substance blanche est un peu renflée, et doit former une légère élévation vers le corps calleux en t t t t t t; si on ne prenoit pas cete precaution,

pl. 11 bis

on s'exposeroit, en préparant cette coupe, à entamer les corps striés, et à ouvrir les ventricules latéraux.

e, branche de l'artère qui, s'enfonçant dans la scissure de Sylvius, sépare le lobe antérieur du moyen.

hhkkkk, corps calleux, *corpus callosum, sive magna commissura cerebri.* Cette production a plus de consistance que le reste du cerveau, elle est convexe de devant en arrière, et sa courbure est très-différente de celle de la voûte à trois piliers qui est placée au-dessous: cette dernière est séparée du corps calleux par le *septum lucidum*, et elle en est beaucoup plus éloignée en devant qu'en arrière, où ces deux productions se confondent. Le corps calleux est plus large postérieurement en *h h*, qu'il ne l'est en devant en *g g*. Sa partie moyenne, qui s'étend de *m m* en *n n*, est bombée.

On voit sur les côtés en *i i i i* quelques inégalités dues à la coupe, et l'on y trouve de légères traces de substance corticale.

m n m n, deux lignes qui sont dirigées longitudinalement sur la face supérieure du corps calleux; elles sont plus rapprochées en *n n* qu'en *m m;* elles ne sont jamais parallèles, et souvent l'on observe dans leur trajet de légères flexuosités: elles forment deux reliefs que Winslow a connus sous le nom de *petits cordons*, et que quelques-uns ont regardés comme des nerfs.

l l, sillon placé dans le milieu. On y trouve quelquefois un relief ou saillie longitudinale.

x x x x x x x x x x, fibres ou lignes transversales qui s'étendent des cordons moyens du corps calleux vers les bords de cette production, dans toute l'étendue de laquelle on les aperçoit; elles passent sous les petits cordons longitudinaux représentés en *m n m n:* il se fait dans la partie moyenne et longitudinale du corps calleux un mélange de fibres que l'on a comparé à une couture, et qu'on a appelé du nom de *raphé.* Je pense, comme M. Sabatier, qu'aucune observation anatomique ne prouve le croisement des fibres du côté droit avec celles du côté gauche; il semble plutôt qu'elles passent transversale-

ment d'un hémisphère à l'autre. *Haller* a vu les deux cordons longitudinaux réunis vers la partie antérieure du corps calleux en une seule ligne. J'ai observé la même disposition.

Pour fixer la nomenclature relative à cet objet, il faut, avec *Haller* et *Gunz*, conserver le nom de *raphé* à l'espace moyen, placé entre les filets longitudinaux; et ces derniers peuvent être désignés sous le nom de *filets* ou *tractus médullaires longitudinaux* du corps calleux, dans lequel il faut admettre de plus, 1°. les *filets* ou *tractus* tranversaux, qui sont plus saillans et plus étendus en arrière qu'en devant; 2°. les filets ou fibres perpendiculaires, que je ferai voir en représentant dans une autre planche la structure intérieure de ce corps. *Duverney* et *Gunz* ont parlé de filets longitudinaux composés de substance cendrée, et qu'ils ont dit s'étendre de la partie antérieure vers la région postérieure du corps calleux; je ne les ai jamais observés, et *Haller* n'a pas été plus heureux. J'ai vu quelquefois de petites portions de substance cendrée dans l'intérieur du corps calleux, mais c'étoit seulement entre les fibres médullaires transversales qui le composent, et non dans une direction longitudinale.

C, extrémité postérieure du corps calleux qui est quelquefois légèrement échancrée en forme de sillon.

q q q q q h h q q q q q g g, désignent un espace dont la forme est un ovale irrégulier entièrement composé de substance blanche, au milieu duquel, dans un léger enfoncement, est le corps calleux : cet espace a été désigné par Vieussens sous le nom de *centre ovale*. Il réunit les deux centres ovales latéraux; et c'est une chose très-remarquable dans le cerveau de l'homme, que ce grand amas de substance blanche ou médullaire.

Ce centre ovale est environné de substance cendrée qui forme une convexité à l'extérieur. Ses proportions varient ainsi que celles du corps calleux; sa longueur, sa largeur, sont bien éloignées d'être les mêmes dans les différens sujets.

L'extrémité antérieure g g du corps calleux est moins éloi-

gnée de l'os du front c d c, que l'extrémité postérieure h h du même corps ne l'est de l'os occipital *aea*, etc. Ces distances varient elles-mêmes : on trouve dans cette planche toutes les mesures du corps calleux et de ses divers éloignemens des os du crâne, prises dans cinq sujets. 1°. Dans la figure seconde, dont toutes les proportions sont celles de la nature; la distance de *d* en B est de 1 pouce 2 lignes quatre cinquièmes; celle de B en C est de 3 pouces trois quarts de lignes, et celle de C en P est de 2 pouces 4 lignes deux tiers. 2°. Dans la figure troisième, la distance A B, qui séparoit le corps calleux en devant de l'os du front, mesurée sur un autre sujet, étoit d'un pouce 3 lignes trois quarts; la longueur du corps calleux, exprimée par B G, étoit de 3 pouces trois quarts de ligne, et la distance G P, qui séparoit le corps calleux de l'os occipital, étoit de 2 pouces 3 lignes 1 quart. 3°. Dans la figure quatrième, dont les lettres expriment les mesures des mêmes parties prises sur un troisième sujet adulte, les dimensions varient de même que dans les précédentes : A B, distance extérieure du corps calleux, 1 pouce 3 lignes; B G, longueur du corps calleux, est de 2 pouces 8 lignes; G P, distance postérieure du corps calleux, 2 pouces 4 lignes. 4°. Dans la figure cinquième, ces proportions sont A B, distance antérieure, 1 pouce 4 lignes 1 tiers; B G, longueur du corps calleux, 2 pouces 10 lignes et demie; G P, distance postérieure du corps calleux, 2 pouces une ligne. 5°. Enfin dans la figure sixième, les proportions prises sur un cinquième sujet, sont A B, distance antérieure du corps calleux, 1 pouce 3 lignes; B G, longueur du corps calleux, 3 pouces quatre cinquièmes de ligne; G P, distance postérieure du corps calleux, 2 pouces 2 lignes et un tiers.

J'ai employé, pour ces mesures, des cerveaux d'hommes adultes très-robustes et d'une grande taille. Dans les figures 3, 4, 5 et 6, D A désigne l'épaisseur des os du crâne en devant, et E P celle de ces os en arrière.

PLANCHE III.

Dans la planche précédente on voit le corps calleux qui n'existe point dans celle-ci. Il a été enlevé de manière à laisser apercevoir le *septum lucidum*, dont les lames sont écartées, les plexus choroïdes supérieurs, la voûte à trois piliers, une petite partie des couches optiques, les corps cannelés, et les cavités digitales. On procède toujours dans ces planches, comme dans les dissections, de haut en bas, et suivant l'ordre des parties qui se recouvrent mutuellement. Tous les détails de cette figure sont importans à étudier, parce qu'ils sont liés essentiellement avec ce que la structure du cerveau présente de plus difficile.

a b, les deux cavités des sinus frontaux qui ont été ouverts par la scie.

A, cloison moyenne de ces sinus.

c c d d e e e e H H, coupe des os du crâne sciés horizontalement : ils sont plus épais en d vers l'angle externe de l'os frontal, et plus minces en B B dans la région temporale.

H H f f, la partie de la dure-mère qui formoit la faux. Elle a été détachée vers l'apophyse *crista galli*, et renversée en arrière.

i i i i i, substance corticale formant diverses circonvolutions.

h h h h h, petits sillons ou intervalles qui séparent les circonvolutions, et dans lesquels la pie-mère pénetre plus ou moins profondément.

l l l l, substance blanche ou médullaire du cerveau. On y voit de petits points rouges qui marquent les traces des vaisseaux coupés dans la préparation par le scalpel.

g g, sillon qui sépare deux lobes antérieurs du cerveau, ou portions antérieures des hémisphères.

K K, sillon postérieur qui se dirige vers la partie postérieure du corps calleux, et qui sépare les lobes postérieurs ou portions postérieures des hémisphères de cerveau.

Δ Δ, portions corticales qui sont mêlées de stries blanches ondées. On trouve cette structure dans la plupart des sujets vers la partie postérieure du cerveau.

2, 3, corps striés arrondis et larges en devant, et qui vont en décroissant vers la partie postérieure où ils se terminent en pointe; on y voit ramifiés des vaisseaux veineux qui passent sous le *tænia semi-circularis*, et qui sont des branches des veines de Galien.

4, 4, bord externe des corps striés. Ce bord étoit recouvert par le bord externe du corps calleux, qui se joignoit là avec la substance blanche du cerveau : il a été enlevé au niveau de ces corps, afin de les mettre tout-à-fait à découvert.

m, portion ou reste du corps calleux. On y voit les fibres ou stries transversales de cette production, qui s'étendent d'un côté à l'autre en manière de commissure.

Ω Ω Ω Ω, prolongemens ou cornes antérieures des ventricules latéraux. Ces prolongemens ont la même forme que l'extrémité antérieure des corps striés, ils ont été dessinés dans une des planches d'Eustache : on y a fait peu d'attention depuis cette époque.

W W W W n.6, *septum lucidum*, ou cloison transparente. On l'appelle ainsi, quoiqu'elle soit presqu'entièrement opaque. Par son bord supérieur elle s'unit avec le corps calleux, où cette adhérence forme une espèce de *raphé*, exprimé par deux lignes qu'un sillon longitudinal sépare; son bord inférieur est soutenu sur la voûte à trois piliers : ici ses parois sont écartées l'une de l'autre, autant qu'il est possible sans les déchirer.

W W W W, les deux lames du *septum lucidum*, dont chacune est formée de deux membranes très-minces, l'une d'une extrême ténuité, médullaire et interne, l'autre cendrée et ex-

terne. Les lames sont plus rapprochées l'une de l'autre au milieu qu'en arrière, et surtout qu'en devant, où l'on voit une cavité assez marquée.

8, n, 6, espace ou sillon contenu entre les deux lames écartées : 8, cavité ou *sinus* du *septum lucidum ;* on l'a aussi appellée fosse de Sylvius, *fossa Sylvii.* Elle est à-peu-près triangulaire et très-profonde : sa grandeur varie ; mais elle ne manque point dans l'état naturel : en bas, elle ne communique point avec le troisième ventricule ; mais elle est fermée par une lame médullaire très-mince qui sera décrite ailleurs. (1) La hauteur de cette cloison est plus grande en devant où la voûte s'écarte beaucoup du corps calleux, qu'en arrière où ces deux corps se confondent, de sorte que, suivant la remarque de Meckel, (2) les lames du *septum lucidum* y sont à peine distinctes de la voûte à trois piliers.

Je n'ai point observé les papilles vues par Duverney sur les lames du *septum lucidum*, ni ces points circonscrits que Petit a dit être pourvus d'un sphincter, et disposés suivant deux ordres réguliers dans la partie du *septum lucidum* qui touche à la voûte à trois piliers : (3) ce sont sans doute des vaisseaux sanguins coupés qui en ont imposé à cet auteur ; mais il n'y en a point qui soient placés aussi symétriquement. (4)

ssssss, la voûte à trois piliers. On ne trouve ici que les deux colonnes ou piliers postérieurs de cette production ; les deux piliers antérieurs sont cachés par le *septum lucidum.* On voit évidemment que les colonnes postérieures

(1) Santorini, Meckel et M. Sabatier ont admis cette disposition que Haller a aussi observée, et dont j'ai vérifié les détails par mes dissections.

(2) *Académie de Berlin*, 1765. *Voyez* aussi les *Mém. de l'Acad. royale des Sciences*, année 1781, où j'ai exposé cette structure

(3) *Lettres d'un médecin*, etc.

(4) *Voyez* Haller, *de corp. hum. fabr.* tom. 8, in-8. pag. 65.

de la voûte se confondent en arrière avec le corps calleux t, et avec la partie postérieure des lames du *septum lucidum* en 6.

Vers l'origine des cornes d'*Ammon*, et en dehors, chacune des colonnes postérieures, ou arcs de la voûte à trois piliers, se divise en deux bandelettes. L'une fort courte, exprimée par le chiffre 7, est postérieure; elle se confond, après avoir fait un très-court trajet, avec l'écorce blanche ou médullaire des cornes d'*Ammon;* elle est elle-même de substance blanche. Haller a dit que cette bandelette manquoit quelquefois : *Non est perpetua*, dit-il, tom. VIII, *de part. corp. hum. fab.* p. 58. Je l'ai trouvée dans tous les sujets dont j'ai disséqué le cerveau. L'autre bandelette, représentée en s s, est antérieure; elle est placée tout le long du bord interne des cornes d'*Ammon;* on n'en voit ici que l'origine: on la connoît sous le nom de *corpus fimbriatum*, *corps frangé*, *corps bordé*. Il est évident que cette dernière dénomination ne lui convient point, puisque c'est au contraire ce corps qui borde les cornes d'*Ammon*. On pourroit l'appeler du nom de *bandelette de l'hypocampe* ou des *cornes d'Ammon*, *tænia hypocampi*. On en verra les développemens et la terminaison dans d'autres figures. Cette bandelette est quelquefois double.

q q q q, les plexus choroïdes des ventricules supérieurs ou latéraux. On ne voit ici que la portion arquée et supérieure de ces plexus; ils recouvrent en partie les bords externes de la voûte à trois piliers, et une portion des couches optiques; il en sort des vaisseaux que l'on voit sur les côtés de ces plexus: on y aperçoit aussi quelquefois de petits corps ronds, d'une teinte jaunâtre, et que quelques-uns ont pris pour des glandes. Le sujet dans lequel cette coupe a été préparée avoit le cerveau en très-bon état; il étoit jeune, et il n'y avoit presque aucun de ces corps dans les plexus choroïdes. On voit en r un rétrécissement marqué; c'est là où les plexus s'enfoncent et suivent la courbure de la corne d'*Ammon*. Les plexus cho-

roïdes, placés sur la jonction de la voûte à trois piliers avec les couches optiques, consolident leur union, de sorte qu'il n'y a aucune communication dans cet endroit entre les ventricules latéraux et le troisième ventricule.

o o o o, ces lettres montrent la partie du cerveau que l'on a désignée sous le nom de *limbus posterior corporis striati Willisii*, *geminum centrum semi-circulare Vieussenii*, *frenulum novum Tarini*, *tænia semi-circularis Halleri*; bandelette demi-circulaire. Cette production est placée entre le corps strié et la couche optique; elle est évidemment fibreuse: les filets qui la composent sont surtout très-marqués dans son origine et dans sa terminaison, que d'autres figures représenteront avec soin. En p, elle s'enfonce près de la bandelette de l'hypocampe; là elle suit la direction de l'étui des cornes d'*Ammon*, où on la voit sur le plancher supérieur de cette cavité. Willis avoit raison de la nommer bord ou limbe du corps strié, autour duquel elle se contourne: je pense qu'on pourroit la désigner sous le nom de bandelette fibreuse du corps strié, *tænia fibrosa corporis striati*, *sive tænia striata*, *bandelette striée*: nom qui contrasteroit bien avec celui du corps strié lui-même.

La bandelette fibreuse du corps strié, ou *tænia semi-circularis*, considérée en o x o x, vers la partie antérieure du trajet qu'elle fait entre la couche optique et le corps strié, est recouverte par une lame mince sémi-transparente, de couleur grise, sous laquelle passent des rameaux veineux, et qui, dans quelques sujets, a beaucoup de consistance. Tarin l'a comparée à une lame de corne, à raison de sa demi-transparence: le célèbre M. Antoine Petit a adopté cette nomenclature. On peut désigner cette partie sous le nom de *lame cornée*, ou *lame grise ou cendrée* de la bandelette fibreuse du corps strié, ou bandelette striée.

x x x x Σ Σ y y, prolongemens postérieurs des ventricules latéraux; ils sont triangulaires: on voit leur pointe en y, et leur partie la plus longue en u. La cavité de ces prolonge-

mens est connue sous le nom d'*ancyroïde* ou *anchyroïde*. (*Voyez* les Mémoires de Morand, Académie des Sciences, année 1744.) On l'appelle aussi *cavité digitale*; on y voit plusieurs vaisseaux ramifiés, et vers les parois internes on observe toujours une ou deux saillies ou reliefs qui se contournent en formant une ligne courbe dont la convexité est en dehors et la concavité en dedans, et dont la pointe répond à celle de la cavité digitale. Ces éminences ont été décrites en latin, sous les noms de *colliculus*, *vel unguis caveæ posterioris ventriculorum lateralium*, et en français, depuis Morand, (1) sous celui d'*ergot*. Quelques-uns les ont considérées comme un second *hypocampe*. M. J. C. Greding (Ludw. adv. III) a décrit plusieurs variétés de ces productions. Les prolongemens postérieurs des ventricules latéraux varient eux-mêmes beaucoup, soit dans leur largeur, soit dans leur longueur : il y a des sujets dans lesquels leur cavité se propage jusqu'à la partie tout-à-fait postérieure des hémisphères, comme on le voit dans la planche sixième; dans d'autres elle ne s'étend pas, à beaucoup près aussi loin, comme on le remarque dans la planche cinquième comparée à la sixième.

E Σ E Σ, saillies ou reliefs en forme d'ergot.

z z, bord externe de la cavité digitale.

5, 5, substance blanche, au milieu de laquelle la cavité digitale est placée.

Il faut remarquer que le corps calleux, dont on voit un reste en *t*, se continue en s s s s avec les colonnes postérieures de la voûte à trois piliers, en u u avec les cornes d'*Ammon* qui ont là leur origine, et en E E Σ Σ x x avec les éminences en forme d'ergot de la cavité digitale.

Ceux qui auront bien étudié cette figure, et qui se représenteront le corps calleux s'étendant de devant en arrière, et

(1) Je n'ai point trouvé dans mes dissections les deux petits cordons médullaires marqués E dans la figure première du *Mémoire de Morand*, *Acad. des Sciences*, année 1744.

recouvrant le *septum lucidum* et les corps striés, concevront facilement qu'il doit en résulter de chaque côté, entre les corps striés et le *septum lucidum*, une cavité que l'on connoît sous le nom de *premier* et *second ventricules*, ou de *ventricules supérieurs*, ou *latéraux*. On y reconnoît, 1°. leur partie moyenne et horizontale, qui est désignée dans cette figure par 10 w w s s X o o p de chaque côté; 2°. l'extrémité ou prolongement, ou corne antérieure, *cornu anterius*, de ces ventricules, vers l'extrémité antérieure large et arrondie des corps striés en Ω Ω 2 2 de chaque côté; 3°. l'extrémité, prolongement, ou corne postérieure; *cornu posterius caveæ posterioris*, des ventricules latéraux; on la voit en Σ x x z y de chaque côté; c'est la cavité digitale ou ancyroïde; 4°. l'extrémité ou prolongement inférieur dont on aperçoit l'origine en u 7 ε de chaque côté; c'est cette cavité qui sert d'étui à la corne d'*Ammon*. On la verra dans d'autres planches, où je montrerai comment cette extrémité des ventricules latéraux s'ouvre dans la base du cerveau, où elle n'est fermée que par l'intermède de l'arachnoïde et des vaisseaux soutenus par la pie-mère.

PLANCHE IV.

Cette planche diffère de la précédente, en ce que le *septum lucidum* a été coupé le plus près qu'il a été possible de la voûte à trois piliers, et en ce que les plexus choroïdes ont été enlevés pour montrer avec plus de netteté comment les veines des corps striés sortent et se dégagent entre les couches optiques et la voûte à trois piliers. On voit encore ici les ventricules supérieurs avec leurs prolongemens, dont les proportions ne sont pas les mêmes que celles de la planche III.

I I I, etc. coupe des os du crâne représentés avec les proportions des épaisseurs. On y voit en 2 2 les angles ou apophyses orbitaires externes, en 3 3 les sinus frontaux.

4 4, division antérieure des deux hémisphères.

5 5 5 etc. coupe des circonvolutions cérébrales, dans laquelle on voit les traces de la substance cendrée ou grise, qui s'enfonce plus ou moins dans la substance médullaire.

6 6 etc. portions du centre ovale ou médullaire du cerveau, interrompues par des points rouges qui désignent la place des vaisseaux sanguins coupés par le scalpel.

7 7, division postérieure des hémisphères.

8, dure-mère détachée de ses adhérences et rejetée en arrière.

9, fibres ou stries transversales qui formoient une partie de l'extrémité antérieure du corps calleux, coupé et enlevé ici très-profondément pour découvrir la partie la plus déclive des piliers antérieurs de la voûte.

10, place qu'occupoit l'extrémité antérieure du *septum lucidum*, entre la convexité antérieure de la voûte et le corps calleux en devant.

10, 11, 12, extrémité antérieure des corps striés, ou prolongement antérieur, appelé par quelques-uns *sinus antérieur* des ventricules supérieurs; car ces prolongemens ont la même forme que l'extrémité du corps strié lui-même, au-delà de laquelle ils se terminent en 12.

13, 13, 13, bord externe des corps striés, à la surface desquels on trouve la substance grise: leur largeur est considérable en devant, 10, 12; en arrière ils se terminent au contraire par une extrémité aiguë en 34, vers laquelle ils vont toujours en décroissant, 18, 19, 20 et 23, 24, 25.

14, 15, 16, 17, rameaux antérieurs des veines des corps striés ou cannelés.

18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, branches moyennes et postérieures des veines des corps striés.

28, 29, 30, 31, 47, sont les troncs principaux de ces veines: ils sortent entre les couches optiques et la voûte à trois piliers; le sang qui y est accumulé leur donne le plus souvent une couleur noire qui disparoît dans les rameaux: ces

derniers passent sous le *tænia semi-circularis*, ou bandelette striée, au travers de laquelle on les aperçoit. Le rameau 25, 25, suit même, dans ce sujet, la direction de la bandelette sous laquelle il fait un trajet assez long, et au-delà de laquelle ses branches ont une couleur rouge, parce que le sang y est en moindre quantité, et qu'il est vu au travers d'un transparent moins épais que dans les troncs. Ces vaisseaux sont veineux, et ils sont fournis par les veines de Galien, que la voûte à trois piliers recouvre. Pour en donner la preuve, il suffit de relever ou de couper la partie postérieure des hémisphères cérébraux, de chercher, sous le bourrelet postérieur du corps calleux, l'extrémité d'une des veines de Galien, d'y faire une ouverture, et d'y introduire de l'air ou du mercure; alors, sans rien changer d'ailleurs à la coupe de cette planche, on voit toutes les veines, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, se remplir en même temps. Lorsque l'on n'a point enlevé le *septum lucidum*, on aperçoit des ramifications veineuses qui se gonflent sur cette cloison, et qui s'étendent même jusqu'à la partie antérieure du *septum* en 10, et sur le plancher supérieur des ventricules formé par le corps calleux; en un mot, de même que les veines extérieures du cerveau se portent aux sinus, les intérieures se dirigent vers les veines de Galien dans le troisième ventricule. Il seroit difficile d'exposer ici toutes les difficultés que nous avons vaincues pour représenter les veines des corps striés et leurs troncs avec leurs couleurs et leurs formes naturelles, tant leurs nuances et leurs passages sont difficiles à peindre!

32, 33, 34; *tænia semi-circularis*, *geminum centrum semi-circulare*, ou bandelette striée, qui s'épanouit en 32 et qui en 34 disparoît et s'enfonce auprès de la corne d'*Ammon*. Cette bandelette est placée entre le corps strié et la couche optique. Depuis 32 à-peu-près jusqu'à 33, et quelquefois plus loin, elle est couverte d'une lame de substance corticale ou grise, semblable à celle qui se trouve à l'extérieur des couches optiques, dont la consistance est quelquefois assez considé-

rable, et qui a la demi-transparence de la corne; je l'appelle du nom de *lame cornée*.

28, 30, 48, 27, 29, 31, 48, 27, expriment la face supérieure des couches optiques rapprochées en devant et très-écartées en arrière, où leur intervalle est recouvert par la partie la plus large de la voûte à trois piliers.

37, 38, 39, 40, partie moyenne de la voûte à trois piliers, au milieu de laquelle on voit longitudinalement la trace de la séparation des lames du *septum lucidum*. Les piliers antérieurs de la voûte disparoissent dans l'ombre en 37.

27, 27, bords tranchans ou latéraux de la voûte. On y voit quelques petites ramifications vasculaires qui se joignoient aux plexus choroïdes.

40 espace dans lequel le corps calleux adhéroit postérieurement à la voûte à trois piliers.

41 41, légère excavation placée en arrière, sur la voûte de chaque côté du *septum lucidum*.

42, 42, bord convexe ou postérieur de la voûte; en arrière et sur les côtés elle se divise en deux bandelettes, dont l'une 35, 35, se confond avec la corne d'*Ammon*, tandis que l'autre 36, 36, se dirige sur le côté de cette même production, et porte le nom de *corpus fimbriatum*, *corps bordé*.

43, la corne d'*Ammon* vers son origine. Il faut remarquer l'espace 49, 43, dans lequel on la voit se continuer avec l'ergot, le corps calleux et la voûte à trois piliers.

26, vaisseaux qui sont de la même nature que les veines des corps striés; ils sortent des veines de Galien, et se ramifient dans les prolongemens postérieurs des ventricules latéraux.

26, 46, 44, prolongement postérieur d'un des ventricules latéraux, appelé cavité *digitale* ou *ancyroïde*.

26, 46, 45, saillie ou relief qui se continue en 26, avec l'origine de la corne d'*Ammon*, et qui en 45 se recourbe en dedans : c'est cette partie que Morand a appelée l'*ergot*. (1)

(1) Ce relief est, comme la corne d'Ammon ou hypocampe, formé

La cavité digitale ou ancyroïde s'étend beaucoup plus loin dans cette planche que dans la planche III ; l'une et l'autre ont cependant été dessinées d'après nature. J'ai vu quelquefois cette cavité plus longue d'un côté que de l'autre ; en général la structure du cerveau présente plus de variété qu'on ne le croit communément. J'ai disséqué, il y a peu de temps un sujet dans lequel le côté gauche de la voûte étoit beaucoup plus étroit que le droit.

a a, petites ouvertures ou fentes qui établissent une communication entre les ventricules supérieurs et le troisième ventricule. On trouve ces ouvertures au-dessus du tronc le plus antérieur des veines du corps strié, dans un espace étroit et triangulaire, placé de chaque côté entre ce tronc, la partie la plus enfoncée de chacun des piliers antérieurs de la voûte, et l'extrémité antérieure ou épanouissement du *tænia semicircularis*. Il suffit d'ailleurs de suivre la direction du plexus choroïde en devant, et d'écarter l'extrémité antérieure du corps strié de la portion correspondante du *septum lucidum*, pour y être conduit.

PLANCHE V.

Cette planche représente un grand nombre d'objets. On suppose que l'on ait enlevé la voûte à trois piliers, dont on montre quelques variétés ; on aper-

---

d'une lame blanche à sa surface et plus profondément de substance grise ; il occupe l'angle interne du prolongement postérieur des ventricules latéraux, comme l'hypocampe, celui du prolongement inférieur des mêmes cavités, et il ne diffère de cette production qu'en ce qu'il est moins recourbé, moins saillant, et en ce qu'il se termine par une pointe mousse, tandis que l'autre s'élargit en s'éloignant de son origine. On peut donc le regarder comme un *petit hypocampe*, et le désigner sous le nom d'*hypocampus minor*, par opposition avec l'*hypocampus major*, qui est la corne d'Ammon. Cette nomenclature m'a paru plus convenable que celle d'*unguis*, de *colliculus*, etc.

çoit alors les veines de Galien, les plexus choroïdes, et la toile vasculaire qui est placée entr'eux.

FIGURE PREMIÈRE.

On voit dans cette figure le réseau ou la toile vasculaire qui réunit les plexus choroïdes, et dans l'épaisseur duquel se trouvent les veines de Galien et leurs différens rameaux. Haller a représenté les mêmes parties, Fascic. VII, planche II, *plexus cerebri*. J'ai cru devoir conserver dans la figure 2 de cette planche les principaux détails dessinés par Haller; mais ayant remarqué que les piliers antérieurs de la voûte n'ont point été convenablement exprimés par cet auteur, que les veines de Galien y sont très-mal rendues, et qu'en général, si on en excepte le réseau artériel, cette figure est entièrement défectueuse, j'ai reconnu qu'il valoit mieux en publier une nouvelle d'après mes propres observations. La bandelette striée, ou *tænia semi-circularis*, a été entièrement enlevée, pour découvrir une veine qui suit sa direction et qu'elle cache. La forme et la distribution des veines de Galien n'étant bien représentées dans aucunes planches et n'ayant été bien décrites par nul auteur, j'ai donné à cette partie de mon travail une attention particulière. Les organes sont toujours supposés vus de devant en arrière.

1, le confluent ou le tronc commun des veines de Galien. Ce canal, qui est très-court, tient le milieu entre elles et le *sinus quartus* ou sinus droit, auxquels il sert de communication.

2, 3, origine postérieure des deux veines de Galien. On voit en *a* la saillie aiguë qui les divise.

4, 5, 6, branche gauche des veines de Galien.

7, 8, 9, branche droite des mêmes veines qui antérieurement en 9 recouvre la branche gauche. Ces veines considérées postérieurement, laissent entre elles un espace à-peu-près ovale, 30, 30, qui est recouvert par un très-grand nombre de

ramifications vasculaires presque toutes artérielles, et dont la ténuité est extrême.

10, 11, rameaux postérieurs des veines de Galien, dont les divisions répondent aux parties voisines des tubercules quadrijumeaux, et à la cavité ancyroïde ou digitale.

12, 13, rameaux moyens des veines de Galien. Ils se distribuent à l'origine du grand et du petit hypocampe, vers le *corpus fimbriatum*, et vers la partie postérieure et recourbée des plexus choroïdes et de la bandelette striée.

14, 15, rameaux antérieurs des veines de Galien. Ils naissent tous en formant un angle aigu; ceux-ci se subdivisent en deux ou trois branches particulières qui se dirigent vers la partie antérieure des couches optiques, des plexus choroïdes et des corps striés.

16, extrémité antérieure des veines de Galien, où chacune d'elles se divise en deux veines principales, que j'appelle, l'une *veine choroïdienne*, et l'autre *grande veine des corps striés*; du point même de leur division naissent des branches très-déliées, 20, 20, 21, 21, que l'on voit se distribuer sur la partie tout-à-fait antérieure et interne des corps striés.

23, 23, 23, *veine choroïdienne* qui est une division de l'extrémité antérieure des veines de Galien. On la trouve le long du bord externe des plexus choroïdes: quelquefois il y a plusieurs grosses veines; et dans un grand nombre de quadrupèdes dont les plexus choroïdes sont très-minces, ce sont ces vaisseaux veineux que l'on y aperçoit surtout au premier coup d'œil et qui en composent la plus grande partie.

17, 18, 18, *grande veine des corps striés*. Elle naît de la partie antérieure des veines de Galien: sa forme, sa grosseur et sa marche varient beaucoup; en général elle suit avec plus ou moins de régularité la direction des corps striés. Une partie de cette veine est recouverte par le *tænia semi-circularis;* on en voit sortir les rameaux 19, 19, 19, 19, 19: ce sont les *petites veines* des corps striés dont j'ai déjà parlé dans l'explication de la planche IV de cet ouvrage. Indépendam-

ment de ces rameaux qui sortent de la grande veine 17, 18; 18, on voit plusieurs branches veineuses sur les corps cannelés qui naissent immédiatement des rameaux primitifs des veines de Galien, 12, 13, 14 et 15. On aperçoit en 46, 46, de petites veines dont l'origine est celle que je viens d'indiquer, et qui sortent immédiatement des troncs 14 et 15.

34, 34, 34, plexus choroïdes des ventricules supérieurs très-étroits en devant de 48, et qui en 35 se courbent et se plongent le long de l'étui des cornes d'Ammon. Outre la veine choroïdienne exprimée en 23, 23, on aperçoit quelquefois le long du bord interne des portions de veines assez grosses comme en 24, 24. L'extrémité antérieure du plexus choroïde 48 se recourbe et se continue avec un petit plexus placé sous la toile vasculaire de veines de Galien. *Voyez* 7, 7, 6, 5, 4, figure 4 de cette planche.

36, 36, piliers de la voûte coupés postérieurement près de l'origine de la bandelette de l'hypocampe, vulgairement appelée corps bordé ou *corpus fimbriatum*.

33, 33, 33, bord externe des corps striés.

32, 32, extrémité antérieure des corps striés qui répond au sinus antérieur ou *cornu anterius* des ventricules supérieurs ou latéraux.

22, 22, coupe des piliers de la voûte en devant.

43, 44, 49, 49, partie de la faux du cerveau considérée vers sa partie postérieure et au-dessus de la tente du cervelet.

45, 45, 45, divers entrelacemens des fibres ligamenteuses qui composent ce repli de la dure-mère.

37, 37, portion d'un vaisseau veineux placé le long du bord inférieur de la faux, et que l'on connoît sous le nom de *sinus longitudinal inférieur*.

38, ouverture par laquelle ce sinus communique, près du confluent des veines de Galien marqué 1, avec l'extrémité antérieure du *sinus quartus*.

39, 40, 41, 42, le sinus droit, aussi appelé *sinus quartus*, ouvert suivant sa longueur, de devant en arrière. Il est placé entre les membranes de la tente du cervelet, au-dessous de la partie postérieure de la faux du cerveau; il est traversé par différentes brides, 39, 40, 40, 41, 41, entre lesquelles se trouvent des espèces de cavités. En 42, il communique avec le point de réunion du sinus longitudinal supérieur et des deux sinus latéraux; cette réunion est appelée le pressoir d'Hérophile, *torcular Herophili :* ainsi tout le sang veineux des rameaux, 19, 19, etc. 46, 46, etc. 20, 21, 17, 18, 23, 23, etc. 24, 10, 12, 13, 14, 15, 9, 6, 8, 5, 7, 4, se réunit dans le tronc des veines de Galien marqué 1, où il se rend par les ouvertures 2, 3, et il se mêle dans le sinus droit 39, 40, 42, avec le sang du sinus longitudinal inférieur 37, 37, qui est versé par l'ouverture 38.

Tout l'espace compris entre les plexus choroïdes des ventricules supérieurs 48, 34, 35, est occupé par un repli très-mince de la pie-mère qui soutient un grand nombre de vaisseaux, et dont Haller a parlé sous le nom de *velum sive plexus choroïdeis interpositus*. Fascic. VII. explication de la planche II, page 18. On trouve dans ce repli que j'appelle réseau choroïdien ou toile choroïdienne, *rete choroïdeum*, *tela choroïdea ;* 1°. les veines de Galien et leurs rameaux tels que je les ai décrits ci-dessus; 2°. des veines très-déliées; 3°. des artères dont le nombre surpasse beaucoup celui des veines qui se mêlent et s'anastomosent de mille manières différentes. Elles naissent principalement des branches des artères cérébrales profondes ou postérieures et par quelques rameaux des artères supérieures du cervelet.

25, 25, branches de l'artère cérébrale postérieure, qui a été coupée dans cette préparation; il en sort des ramifications très-déliées et très-nombreuses, 26, 26, dont les unes communiquent avec les petites artères des plexus choroïdes, tandis que les autres entrent dans la composition du réseau vasculaire ou toile choroïdienne.

51, 51, différentes mailles artérielles formées par les extrémités des branches de l'artère cérébrale postérieure.

29, rameaux de l'artère cérébrale postérieure naissans d'une branche différente de celle marquée 25.

28, 28, petits rameaux des artères supérieures du cervelet; qui, de la région postérieure où sont leurs troncs, se dirigent, en montant un peu, vers la région antérieure, où ils font partie du réseau vasculaire que je décris. On voit ces artérioles se porter vers 7, 15, 14, 50. Elles s'anastomosent en 27, 27, 47, etc. etc., avec les rameaux qui naissent des branches des cérébrales profondes ou postérieures. Les troncs de ces différentes artères sont situés plus profondément et seront représentés dans d'autres parties de cet ouvrage.

FIGURE II.

Elle montre une variété des veines de Galien.

1, tronc ou confluent de ces veines, dans lequel on voit le petit éperon qui les sépare.

2, 5, 6, 7, branche droite des veines de Galien.

3, 4, 8, branche gauche des mêmes veines. C'est ici, comme dans la figure 1, la branche droite qui recouvre la gauche antérieurement.

9, écartement de ces veines.

Il suffira de considérer ces veines et celles de la figure 1, pour en connoître les rapports et les différences.

FIGURE III.

Ceux qui compareront cette figure avec la planche II du Fascicul. VII de Haller, verront que j'ai conservé ici toute la distribution vasculaire de la toile ou réseau placé entre les plexus choroïdes au-dessous de la voûte à trois piliers; j'ai cru devoir publier ce dessin, parce qu'il fait connoître la liaison des artères supérieures du cervelet avec celles qui se distribuent dans la toile choroïdienne. Dans la figure précédente

j'ai voulu montrer la communication des veines de Galien avec le sinus droit, et par conséquent il m'a été impossible d'y faire voir les artères supérieures du cervelet que recouvre la partie horizontale de la dure-mère appelée *tente*, dans l'épaisseur de laquelle est creusée la cavité du sinus droit ou *sinus quartus*. Pour rendre cette figure plus correcte, j'y ai ajouté un dessin exact des veines de Galien et de la coupe des piliers antérieurs de la voûte; mais comme elle n'est en quelque sorte qu'un supplément de la figure précédente j'ai pensé qu'il suffiroit d'en placer ici le trait auquel on a donné le plus grand soin.

1, 1, 1, 1, branches des artères calleuses.

2, 2, coupe des piliers antérieurs de la voûte.

3, 4, 5, bandelette striée, ou *tænia semi-circularis*, qui s'élargit en 3, et qui en 5 se plonge, en se recourbant, dans l'étui des cornes d'Ammon.

6, 6, coupe postérieure des piliers de la voûte dont une partie forme la bandelette de l'hypocampe ou *corpus fimbriatum*

7, 8, portion de la cavité digitale appelée sinus ou corne postérieure, *cornu posterius*, des ventricules latéraux.

14, 14, 14, corps striés.

15, 15, 15, etc. bord externe de ces corps.

16, 16, 16, etc. coupe des lobes postérieurs du cerveau; elle a été faite de manière à laisser apercevoir toute la partie moyenne de la face supérieure du cervelet.

17, partie postérieure du *processus* vermiforme ou *vermis* du cervelet.

18, 18, partie postérieure du cervelet.

30, 30, 30, plexus choroïde, très-mince en 3, et qui se contourne en 5 et se plonge dans l'étui des cornes d'Ammon.

28, 28, bord postérieur de la toile choroïdienne qui est placée au-dessous de la voûte à trois piliers entre les plexus choroïdes, et que Haller appelle *velum sive plexus choroïdeis interpositus;* cette toile se continue en 28, 28, avec la pie-mère des lobes postérieurs du cerveau.

9, tronc commun des veines de Galien. Comme la tente du cervelet est enlevée ici, on ne voit point le sinus dans lequel s'ouvre le confluent de ces veines. *Voyez* 1, 2, 3, *a* dans la figure 1 de cette planche.

10, 10, 10, 10, les deux veines de Galien qui forment en arrière un écartement marqué 41.

11, 11, rameaux postérieurs des veines de Galien.

12, 12, rameaux moyens de ces mêmes veines.

13, 13, les rameaux antérieurs de ces deux veines.

31, 31, petites veines des corps striés marquées 19, 19, etc. dans la figure 1. Je les appelle *petites veines* des corps striés, pour les distinguer de la grande veine de ces mêmes corps désignés 17, 18, 18, dans la figure 1.

19, 19, 19, branche principale et moyenne des artères supérieures du cervelet; on en voit les ramifications en 42, 42, 42, 20, 20, 21, 21, 22, 22. Ces différentes artères s'anastomosent entre elles, comme on peut le voir en 21, 21.

32 petite branche artérielle fournie par une des branches des artères supérieures du cervelet, et qui se dirige en devant vers la toile choroïdienne et plexiforme des veines de Galien. On voit en 33 et du côté droit ces petites artères se mêler avec celles que fournissent les cérébrales postérieures ou profondes.

23, artériole qui naît d'une des branches gauches des artères supérieures du cervelet, et qui se dirige en devant en 35, 36, vers les mailles artérielles exprimées en 37, 25. Ces mailles sont des divisions de l'artère cérébrale postérieure ou profonde.

Toutes les autres ramifications artérielles soutenues par la toile choroïdienne qui est placée entre les plexus 30, 30, 30, etc. appartiennent aux artères cérébrales profondes; et on les voit en 27, 24, 38, près de l'origine des hypocampes; il en sort de petits rameaux 43 qui se distribuent aux lobes postérieurs du cerveau; d'autres qui, en 44, 45, 33, 48, 39, communiquent en s'anastomosant avec les branches des

artères supérieures du cervelet ; un grand nombre des ramifications fournies par les artères cérébrales postérieures ou profondes se dirige vers les parties moyenne et antérieure, où elles forment tantôt des mailles allongées comme on le voit en 26, 26, 45, tantôt des mailles arrondies comme en 57, tantôt des espaces triangulaires comme en 25. Parmi les rameaux antérieurs 40, 40, 29, 29, quelques-uns se prolongent sur les côtes des piliers antérieurs de la voûte ; on les voit en 34, 34.

En m'efforçant de donner à ce dessin plus de correction que ne l'a fait Haller, j'en ai aussi donné une explication beaucoup plus détaillée.

Dans les injections que j'ai faites pour ces diverses préparations, j'ai éprouvé que les artères les plus difficiles à remplir étoient celles qui occupoient la face supérieure du cervelet ; c'est en poussant à la fois une injection très-fluide dans les deux artères carotides que l'on y réussit le mieux : j'y suis pourtant parvenu plusieurs fois en n'injectant que par une seule carotide.

FIGURE IV.

On voit dans cette figure la face inférieure du repli membraneux de la pie-mère que j'appelle toile choroïdienne, qui est placé entre les plexus choroïdes, et dont la face supérieure est dessinée dans les figures 1 et 5 de cette planche. On suppose qu'on ait détaché la partie antérieure des plexus choroïdes marqués 48, 48, dans la figure 1, et qu'on ait renversé en arrière et les plexus choroïdes détachés des couches optiques, et la toile choroïdienne qui les réunit ; alors on aperçoit ce qui suit :

1, glande pinéale.

2, trace bleue qui montre la couleur et la place des veines de Galien.

3, 3, 4, 4, petit plexus dont la forme est très-élégante. Il est composé d'un lacis de vaisseaux comme les grands plexus choroïdes des ventricules latéraux : il est formé de

deux portions écartées en 2, près de la glande pinéale, et qui se réunissent en faisant un angle aigu en 5. De 5 à 6 on aperçoit un petit cordon plexiforme, dans lequel les vaisseaux vus à la loupe sont contournés de la même manière que ceux des plexus; ce trait le plus souvent d'une grande ténuité réunit le plexus 3, 3, 4, 4, avec l'extrémité antérieure 7, 7, des plexus choroïdes que l'on aperçoit dans les ventricules latéraux.

8, 8, 9, 9, 10, 10, plexus des ventricules latéraux. Ils sont larges en 10 qui est leur extrémité postérieure, et ils sont minces en 7; 7, c'est-à-dire vers leur extrémité antérieure; là ils se recourbent, ils se rapprochent en devenant de plus en plus déliés, ils forment le trait 6, 5, et plus bas ils se renflent pour composer le petit plexus 4, 4, 3, 3, que j'appelle le *plexus de la glande pinéale ou du troisième ventricule* au-dessus duquel il est placé. Ce plexus n'a point été décrit par les anatomistes; car Haller n'a désigné sous le nom de *velum sive plexus choroïdeis interpositus*, que la toile ou réseau vasculaire représenté dans les figures 1 et 3 de cette planche.

11, 11, ramifications latérales et inférieures qui établissent une communication entre les grands plexus choroïdes des ventricules latéraux et le petit plexus de la glande pinéale.

12, 12, 12, ramifications latérales et antérieures qui ont les mêmes usages que celles dont je viens de parler.

L'injection de ces petits vaisseaux est très-difficile; j'ai réussi à les remplir de mercure, et le réseau que l'on obtient de cette manière a une forme très-agréable.

FIGURE V.

Elle représente une coupe oblique des couches optiques et les plexus choroïdes placés le long du bord interne des cornes d'Ammon, avec quelques-unes des artères qui se distribuent à leur extrémité antérieure et inférieure.

1, tronc de l'artère carotide gauche.

3, artère calleuse.

2, artère désignée par Haller sous le nom de *ramus posterior carotidum*, et que j'appelle *artère de la scissure de Sylvius*, dont elle suit la direction et dans laquelle elle est contenue; on voit en 4 une de ses principales branches.

5, 6, artère que j'appelle *choroïdienne inférieure et antérieure.* Elle sort ou de l'artère de la scissure de Sylvius, comme Haller l'a représentée Fasc. VII, planche 1, ou du tronc carotidien lui-même, comme dans le sujet qui a servi pour ce dessin; elle est toujours placée très-près et à la partie externe de l'artère communiquante; ses ramifications se perdent dans le plexus choroïde en 15.

7, artère communiquante faisant partie du cercle de Willis.

8, 11, portion de l'artère cérébrale profonde ou postérieure qui naît de la communiquante 7, et surtout de la bifurcation de l'artère basilaire, dont la branche est coupée en 9. De petits rameaux artériels en sortent en 10, 10, et se dirigent vers le plexus choroïde; je les appelle artères *choroïdiennes postérieures et inférieures*, et j'appelle du nom d'artères *choroïdiennes supérieures* celles qui sont représentées dans la figure 1 de cette planche en 26, 25, et dans la figure 3, en 27, 26, 38, 37, 25; celles-ci naissent des rameaux de l'artère cérébrale profonde. En parlant des artères choroïdiennes supérieures, il faut aussi faire mention des rameaux très-déliés des artères supérieures du cervelet désignés en 23 et 32 dans la figure 3 de cette planche. Ces rameaux se divisent dans la toile choroïdienne et ils s'anastomosent avec les branches des artères cérébrales profondes qui se distribuent aux plexus choroïdes.

12, 13, 27, corne d'Ammon qui s'élargit en bas et en devant en 11, 12.

15 14, 16, 17, 18, 19, 20, plexus choroïde des ventricules latéraux. Il est très-étroit en 19, 20, vers son extrémité antérieure et supérieure; c'est cette portion qui s'enfonce sous le bord externe du pilier de la voûte. De 18 à 19, on

voit la partie supérieure et horizontale de ce plexus; de 18 à 17 et à 16, est sa partie postérieure et recourbée; de 17 à 16 et à 14, est sa portion oblique et inférieure. Le plexus est très-large en 16 et 17, et il l'est plus en 14 et en 15, qu'il ne le paroît ici, parce que pour mieux faire voir les petits rameaux choroïdiens 6, 6, 10, 10, j'ai relevé le plexus et je l'ai porté un peu en arrière.

21, 21, 21, bord interne de ce plexus.

22, 22, partie moyenne et blanchâtre de la couche optique coupée obliquement.

23, 23, *tractus* blanc désignant une partie de l'enveloppe blanche des couches optiques; entre cette bordure et la région blanchâtre du milieu, on voit une certaine étendue de substance grise.

24, coupe de la commissure antérieure.

25, portion droite de la voûte à trois piliers.

26, portion de la cavité digitale ou ancyroïde.

Lorsqu'on pousse l'injection par la carotide, quelque grossier que soit le fluide que l'on emploie, on remplit toujours les troncs des artères calleuses et de celles de la scissure de Sylvius, l'artère communiquante, et au moins une partie des rameaux qui naissent de l'artère basilaire. Il est très-rare que l'on manque d'injecter l'artère choroïdienne antérieure et inférieure, qu'il est toujours facile de trouver, même sans le secours de l'injection.

FIGURE VI.

Elle montre une des variétés des reliefs que l'on observe sur la face inférieure de la voûte à trois piliers, et que l'on désigne vulgairement sous le nom de lyre ou *corpus psalloïdes*.

1, 1, coupe antérieure des piliers de la voûte.

2 2 piliers postérieurs de la voûte.

3, 4, 4, 5, 6, espace triangulaire dans lequel se voient des reliefs que l'on a comparés aux cordes d'une lyre.

Depuis 3 jusqu'à 4, 4, ces filets ou reliefs divergent avec beaucoup de régularité ; vers le bas du triangle on voit de 5 à 6 des filets horizontaux, et de 5 à 7 il y en a qui se dirigent obliquement.

FIGURE VII.

Autre variété de la lyre.

1, 1, coupe des deux piliers antérieurs de la voûte.

2, 2, partie postérieure des piliers de la voûte.

3, 4 4, espace triangulaire moins étendu que le précédent, et qui est situé dans l'écartement postérieur des piliers. Les reliefs qu'on y voit s'écartent l'un de l'autre à mesure qu'ils avancent de 3 vers 4, 4.

De 4 à 5, on aperçoit des fibres obliques.

Les autres variétés de la lyre sont exposées dans la planche VI.

PLANCHE VI.

FIGURE PREMIÈRE.

La voûte à trois piliers, la toile et les plexus choroïdes ayant été enlevés, les couches optiques, les corps striés, la glande pinéale et les tubercules quadrijumeaux paroissent à découvert. Le cerveau est coupé horizontalement depuis sa partie antérieure jusqu'à la région postérieure des couches optiques. Là, c'est-à-dire au niveau des tubercules, qui terminent postérieurement ces mêmes couches, ce viscère est coupé perpendiculairement jusqu'à la face supérieure du cervelet. Cette face est divisée dans le milieu de manière à montrer le fond du quatrième ventricule : les deux parties latérales du cervelet sont plus éloignées l'une de l'autre que dans l'état naturel ; il en est de même des deux couches optiques entre lesquelles on voit la commissure molle qui les unit.

La planche III du VII[e] Fascicule de Haller contient plu-

sieurs détails semblables à ceux de cette figure. Mon premier projet avoit même été de placer ici une copie exacte de cette planche; mais l'ayant examinée avec un grand soin, je me suis aperçu qu'elle étoit défectueuse sous un grand nombre de rapports : il a donc fallu faire des injections et diverses préparations anatomiques d'après lesquelles la figure 1ere de cette planche a été dessinée. Ceux qui la compareront avec celle de Haller verront que la distribution vasculaire est la même, quant au fond, dans les deux; ils se convaincront en même temps que j'ai fait tous mes efforts pour donner aux autres parties de ce dessin de l'exactitude et de la vérité, et que j'ai évité plusieurs fautes essentielles que l'on peut reprocher à celui de Haller.

1, 1, 1, 1, substance blanche du cerveau qui environne les corps striés.

2 2, 2, 2 les corps striés sur la surface desquels sont répandus quelques vaisseaux.

3, 3, coupe des piliers antérieurs de la voûte.

4, commissure antérieure du cerveau.

5, 5, 6, 6, 7, 7, *tœnia semi-circularis*, ou bandelette striée qui s'élargit en 5, 5, qui est placée entre les corps striés et les couches optiques, et qui s'enfonce en 11, 11, dans l'étui des cornes d'Ammon.

8, 9, 10, etc. face supérieure et un peu inclinée des couches optiques, qui sont en partie recouvertes par plusieurs vaisseaux.

8, 8, tubercules antérieurs des couches optiques.

12, 12, fond du troisième ventricule.

a, cavité placée derrière la commissure antérieure et qui mène à l'entonnoir.

13, 14, commissure molle des couches optiques sur laquelle on voit quelquefois, sans le secours de l'injection, des vaisseaux très-déliés. Cette commissure a très-peu de consistance, elle est de couleur grise et légèrement échancrée en devant 13, et en arrière 14; sur les côtés elle se continue avec la substance

grise dont sont enduites les parois internes des couches optiques ; mais il n'y a point de continuité proprement dite entre la substance intime de ces couches et la commissure molle dont il s'agit. Dans les quadrupèdes ces deux couches adhèrent dans une beaucoup plus grande étendue.

15, 15, 16, 16, les pédoncules de la glande pinéale qui s'élargissent en 19, 19, et qui en 17 forment une espèce d'anse placée immédiatement au-dessus de la commissure postérieure du cerveau. Dans cette anse 17 on remarque plusieurs stries transversales qui adhèrent à la base de la glande pinéale 18, dans laquelle un ou deux filets blancs très-déliés se distribuent à la manière des nerfs. Dans la planche III, Fasc. VII d'Haller, la communication des pédoncules est tout-à-fait confondue avec la commissure postérieure. J'assure, au contraire, que sous cette anse on trouve la commissure postérieure (1) très-distincte, telle que je la ferai voir dans une autre planche et que je l'ai fait dessiner dans les volumes de l'Académie Royale des Sciences, année 1781. Suivant Haller, les pédoncules qu'il désigne sous le nom de *linea alba quæ oritur commissuram posteriorem*, se joignent au *tænia semicircularis*, Fascicul. VII, page 19. Dans mes observations, j'ai toujours vu la partie antérieure 15, 16, de ces pédoncules aboutir aux piliers antérieurs de la voûte.

Entre 15, 15, et 16, 16, est le troisième ventricule, appelé par quelques-uns *ventricule antérieur*, dont le fond 12, 12, formé en manière de rigole, est en partie caché par la commissure molle 13, 14, des couches optiques.

18, glande pinéale, dont l'extrémité postérieure *b* forme une pointe très-mousse ; elle est en grande partie composée de substance grise ; c'est vers sa base que l'on trouve souvent de petites concrétions calculeuses.

---

(1) Haller semble adopter cette même opinion, pag. 19, note o du septième Fascicule, quoique le contraire soit établi dans la planche III et dans l'explication de cette planche par le même auteur.

dl VI

20, 20, tubercules quadrijumeaux supérieurs, ou *nates*, sur lesquels la glande pinéale est placée.

21, 21, tubercules quadrijumeaux inférieurs, ou *testes*. (1)

23, lame blanche et transversale placée en manière de commissure entre les tubercules quadrijumeaux inférieurs et la valvule de Vieussens. Cette dernière manque ici.

22, petit *tractus* blanc situé perpendiculairement entre la jonction des tubercules quadrijumeaux inférieurs et la partie moyenne et supérieure de la lame susdite 23.

24, 24, origine du petit nerf de la quatrième paire. J'ai toujours vu ce nerf naître un peu plus haut que Haller ne l'a représenté dans la planche III *arteriarum cerebri*, Fascicule VII.

28, 28, *tractus* blancs placés sur les cotés de la valvule de Vieussens. Ils communiquent d'une part avec la substance blanche du cervelet 29, 29; et de l'autre avec la lame blanche 23, et avec les tubercules quadrijumeaux inférieurs 21, 21 J'ai vu plusieurs fois des stries blanches en nombre indéterminé, implantées sur ce tractus, s'étendre en se contournant vers les côtés des jambes du cervelet et de la protubérance annulaire Le *tractus* blanc et longitudinal 28, 28, a été appelé par Petit de Namur *processus ad testes*, Haller a adopté cette nomenclature. M. Malacarne l'a appelé *portion ascendante des bras du cervelet*. J'en parlerai dorénavant sous le nom de *colonne de la valvule* de Vieussens, *Columnæ veli medullaris cerebelli*.

29, 29, ramifications de l'arbre de vie du cervelet, *Arbor vitæ*.

30, 33, 34, 34, cavité du quatrième ventricule.

34, 34, espèce de rigole taillée à angle aigu que l'on

---

(1) Plusieurs Anatomistes appellent *nates* les éminences que d'autres nomment *testes*; il faut renoncer à cette nomenclature vicieuse et se servir des noms de *tubercules quadrijumeaux supérieurs et inférieurs*, qui n'exposent à aucune équivoque.

connoît sous le nom de *calamus scriptorius*. 30 fin ou terminaison inférieure du *calamus scriptorius* ; elle répond à la division postérieure des deux cordons qui composent la moëlle épinière.

33, plusieurs lignes blanches qui forment un angle plus ou moins ouvert en devant ; la forme de ces lignes saillantes dans le quatrième ventricule offre beaucoup de variétés. Plusieurs aboutissent aux colonnes 28, 28, de la valvule de Vieussens ; d'autres se continuent avec la portion molle de la septième paire dont elles sont en quelque sorte l'origine.

27, 27, coupe perpendiculaire des circonvolutions du cerveau au niveau de la partie postérieure des couches optiques.

25, 26, coupe perpendiculaire de la corne d'Ammon ou grand hypocampe.

79, 79, coupe perpendiculaire de la bandelette de l'hypocampe ou corps bordé.

78, 78, coupe perpendiculaire des plexus choroïdes. Je ne conçois pas comment il se peut que ces différentes coupes perpendiculaires ne se trouvent point dans la planche III de Haller, que j'ai déjà citée, et dans la disposition de laquelle cette préparation paroît indispensable.

Il me reste maintenant à indiquer la distribution des artères que l'injection fait apercevoir sur ces différentes parties, et dont Haller a donné une histoire aussi savante qu'elle est exacte.

Entre les parties latérales des tubercules quadrijumeaux, la région postérieure des couches optiques et le bord interne des cornes d'Ammon, se trouve une excavation désignée de chaque côté par 77, 47, plus large en dedans en 77, plus étroite en dehors en 47, par laquelle passent les rameaux *des artères profondes du cerveau et des artères supérieures du cervelet*. Ces ouvertures sont très-bien représentées dans la planche III de Haller, *suprà citat.*

La distribution de ces artères n'étant pas tout-à-fait la même

dans les deux côtés du cerveau, j'ai pensé qu'il seroit utile de les décrire séparément.

1°. *Artères du côté droit.*

35, 36, 36, rameau principal de l'artère profonde du cerveau, qui naît surtout des vertébrales.

37, 38, petites artères qui naissent de la profonde du cerveau, qui s'anastomosent et se contournent de plusieurs manières en 48, 49, 50. Elles se distribuent aux couches optiques, à la toile et aux plexus choroïdes.

39, petites branches de l'artère cérébrale profonde qui se portent vers les tubercules quadrijumeaux supérieurs, la glande pinéale et ses pédoncules.

40, branche profonde de l'artère supérieure du cervelet. Elle se dirige vers les tubercules quadrijumeaux inférieurs et les parties circonvoisines.

42, 43, 44, 45, 46, 46, artères supérieures du cervelet. La plus interne de ces branches 42 se contourne, et il sort de sa partie antérieure une petite artère qui monte vers les tubercules quadrijumeaux et la glande pinéale. On l'aperçoit en 41 et 20. Plus en arrière on voit sortir de cette branche interne des artères cérébelleuses supérieures, des rameaux très-déliés 51, 51, 68, qui, dans le quatrième ventricule, s'anastomosent avec les branches 69 de l'artère inférieure du cervelet.

75, 76, 76, 76, distribution des branches de l'artère cérébelleuse supérieure sur le cervelet. Ces artères s'anastomosent en plusieurs points, et elles sont traversées dans leur cours par les feuillets presque concentriques du cervelet. Il ne faut pas croire cependant que ces feuillets s'étendent sans interruption d'un des bords de ce viscère vers l'autre, comme quelques auteurs, au nombre desquels est Haller, l'ont représenté. Leur trajet est irrégulier ; et lorsqu'un de ces feuillets s'enfonce et disparoît, d'autres se montrent et suivent à-peu-près la même direction.

2°. Artères du côté gauche.

53, 54, 54, branche principale de l'artère cérébrale profonde. Les rameaux qui en sortent en arrière et en dehors se distribuent à gauche comme à droite, dans les régions correspondantes des circonvolutions du cerveau.

55, 56, petites artères qui naissent antérieurement de la cérébrale profonde, qui se croisent souvent dans leur direction près de leur origine, et qui s'anastomosent toujours par leurs rameaux 57, 57.

Ces artérioles se distribuent aux couches optiques à la toile et aux plexus choroïdes : quelques branches se portent jusqu'au *tœnia semi-circularis* et aux corps striés ; mais il ne faut pas confondre ces vaisseaux artériels avec les veines de ces mêmes corps que j'ai décrites, planches IV et V de cet ouvrage. Il y a, tant à gauche qu'à droite, de petites branches artérielles très-fines qui s'anastomosent avec quelques-unes des ramifications des artères 52, 52.

59, branche profonde de l'artère supérieure du cervelet.

58, 58, petite artère qui en naît en dedans et en devant, et qui se distribue sur la partie postérieure des couches optiques et près des pédoncules de la glande pinéale. Elle s'anastomose d'une part en 64 avec le rameau 57, 64, de l'artère cérébrale profonde, et d'une autre part avec la branche 61, 61, d'une des divisions principales de l'artère cérébelleuse supérieure.

60, artériole qui naît postérieurement de la branche profonde de l'artère supérieure du cervelet. Elle donne des rameaux aux tubercules postérieurs des couches optiques, aux tubercules quadrijumeaux inférieurs ; et par une anse qu'elle forme en devant près de ces tubercules, elle s'anastomose avec la branche *x* d'une des divisions antérieures de l'artère supérieure du cervelet.

62, 62, branche principale de l'artère cérébelleuse supérieure. Elle se divise en plusieurs rameaux et forme divers

n° 61

contours. On voit naître de sa partie antérieure et interne plusieurs petites artères qu'on peut réduire aux deux chefs suivans : 1°. les unes, comme *x*, se portent en devant vers la partie postérieure des couches optiques, et s'anastomosent avec le rameau 60 de la branche cérébelleuse profonde : 2°. les autres, comme 61, 61, montent vers les tubercules quadrijumeaux supérieurs et vers la glande pinéale ; ils s'anastomosent avec le rameau 58, 58, de la branche cérébelleuse profonde. Près de leur origine naissent une ou deux artérioles 65, 66, qui se distribuent aux colonnes de la valvule de Vieussens, et s'étendent jusqu'au quatrième ventricule, où en 67, 69, elles se joignent aux artérioles 31, 31, de l'artère cérébelleuse inférieure. Les rameaux 51, 51, 68, 69, du côté droit sont les analogues de ceux que je viens de décrire dans le côté gauche, et s'anastomosent avec eux; mais il est important d'observer que ces petites artères ramifiées dans la substance grise et molle dont le plancher inférieur du quatrième ventricule est enduit, sont d'une extrême ténuité. On les aperçoit comme autant de petits filets rouges ; et, si leur couleur étoit moins tranchante, on auroit beaucoup de peine à les découvrir.

70, 70, 71, 71, 72, 73, 74, ramifications de l'artère cérébelleuse supérieure qui se distribuent en formant différentes mailles et anastomoses sur le cervelet. Les branches internes de ces artères, soit celles du côté droit 44, 44, soit celles du côté gauche 71, 71, ont été coupées, parce que le cervelet a été divisé dans son milieu pour faire voir la cavité du quatrième ventricule.

Comme cette distribution des artères cérébrales profondes et des cérébelleuses supérieures est très-compliquée, je rappellerai leur distribution en peu de mots.

1°. Les artères cérébrales profondes fournissent en arrière et sur les côtés les branches 36, 36, et 54, 54, et en devant les rameaux 38, 39, et 55, 56.

2°. L'artère supérieure du cervelet présente de chaque côté

une branche profonde 40 et 49, et des rameaux superficiels que l'on voit sur la face supérieure du cervelet 44, 44, 46, et 62, 62, 70, 71.

3°. La branche profonde de l'artère cérébelleuse supérieure donne les rameaux 40, 59, et 60.

4°. Les branches superficielles ou les plus élevées de l'artère cérébelleuse supérieure fournissent en devant les rameaux 41, 61, 61, et x, et en arrière les ramifications 44, 45, 75, 76, et 71, 72, 73, 74.

52, 52, rameaux artériels qui naissent des branches antérieures des carotides, et qui montent sur les côtés des piliers antérieurs de la voûte. Quelques-uns de leurs rameaux s'anastomosent avec les branches les plus antérieures des artères cérébrales profondes et des artères cérébelleuses supérieures.

Nota. Quoique les objets soient en général présentés de devant en arrière dans les planches de cet ouvrage, la coupe postérieure et perpendiculaire du cerveau m'a forcé à montrer cette préparation de derrière en devant.

FIGURE II.

Jusqu'ici j'ai suivi très-scrupuleusement la règle que je me suis prescrite, et qui consiste à montrer dans ces planches les diverses parties des organes, suivant l'ordre de la dissection, c'est-à-dire en allant de la circonférence au centre. Avant d'entamer les corps striés et les couches optiques, il étoit donc nécessaire de les faire voir dans leur entier, et de décrire toutes les membranes et expansions vasculaires qui les recouvrent. Dans cette planche la voûte à trois piliers est rejetée en arrière, la toile et les plexus choroïdes sont détachés ; il reste seulement quelques fragmens des ramifications artérielles et veineuses, et une coupe horizontale très-superficielle a été faite au bord supérieur et externe des corps striés. Les coupes plus profondes sont représentées dans les planches suivantes.

pl VI

1, 1, 1, 1, 2, 2 3, 3, 4, 4, coupe des os du crâne que l'on a indiquée, ainsi que dans la figure précédente, afin de montrer les rapports des organes pour la description desquels ce travail a été fait, avec ceux qui les environnent. On reconnoît en 3, 3, et 4, 4, l'os frontal et ses sinus.

6, 5, 6, 6, 6, circonvolutions du cerveau.

5, 5, division antérieure des hémisphères du cerveau.

7, 8, 9, portions de substance corticale qui sont les fragmens des circonvolutions divisées dans cette préparation.

10, coupe des piliers antérieurs de la voûte.

11, 11, piliers antérieurs de la voûte, qui sont rapprochés l'un de l'autre, et qui ont été coupés en 10.

15, 15, piliers postérieurs de la voûte, qui se divisent en deux bandelettes : l'une interne 13, 13, très-courte, très-étroite, et qui se perd dans l'origine de la corne d'Ammon; l'autre externe 12, 12, plus large, et qui se dirige tout le long de la corne d'Ammon, sous le nom de *corpus fimbriatum*, auquel j'ai substitué celui de *tænia hypocampi*, ou bandelette de l'hypocampe.

14, 16, 32, partie moyenne de la face inférieure de la voûte à trois piliers. Ces chiffres indiquent aussi des reliefs qui divergent assez régulièrement en s'étendant de 14 à 32, et auxquels on a donné le nom de *corpus psalloïdes*, ou lyre. Ils paroissent répondre aux petits vaisseaux de la toile choroïde qui y laissent leur empreinte. La variété que l'on observe dans la disposition de ces vaisseaux est la cause de celle que les Anatomistes rencontrent dans l'arrangement des filets de la lyre.

La face inférieure ou profonde de la voûte à trois piliers est très-remarquable dans l'homme, parce qu'on n'y voit pas la portion grise des cornes d'Ammon s'étendre aussi en devant et faire une saillie aussi grande que dans la plupart des quadrupèdes.

Je prie que l'on me permette quelques réflexions sur le nom de *voûte à trois piliers*. N'est-il pas contradictoire d'ap-

peler ainsi un organe dans lequel on trouve constamment quatre piliers ou colonnes, et dont la position est telle dans les quadrupèdes qu'il ne peut être comparé à une voûte ? Ne vaudroit-il pas mieux le désigner sous le nom de *triangle médullaire* ?

27, coupe antérieure du corps calleux qui a été enlevé.

22, 23, écartement antérieur des lames du *septum lucidum*.

20, 21, bandelette striée, *tænia striata vel semi-circularis*. Elle se contourne et s'enfonce antérieurement en 21, 31.

18, 18, 19, 19, couches optiques dont on voit les tubercules antérieurs en 18, 18.

17, 28, 28, adossement des couches optiques qui est caché par quelques débris de vaisseaux.

32, 32, 20, bord interne et arrondi des corps striés.

25, 25, extrémité antérieure et élargie de ces mêmes corps qui sont très-étroits postérieurement en 20, 20.

24, 24, l'excavation qui répond à l'extrémité antérieure des corps striés, et que l'on connoît sous le nom de *cornes* ou prolongement antérieur des ventricules latéraux.

29, 26, 30, bord supérieur et externe des corps striés. J'ai fait une coupe horizontale et superficielle à la partie la plus élevée de cette éminence : on y observe que la substance grise est entremêlée d'un grand nombre de filets blancs 26, 29; ces stries appartiennent à la substance blanche dont ces corps sont environnés. On ne découvre point ici la scissure de Sylvius, que l'on aperçoit dans les coupes plus profondes dont les planches suivantes présentent les détails.

FIGURES III, IV, V et VI.

Ces figures représentent la face inférieure de la voûte à trois piliers ou triangle médullaire, avec les filets ou reliefs que l'on désigne communément sous le nom de lyre. J'en ai déjà fait voir quelques variétés dans la planche précédente. En y ajoutant celles-ci, je pense que l'on aura une idée suffi-

sante des diverses formes sous lesquelles cette partie se présente.

1, 1, productions antérieures du triangle médullaire.

2, 2, productions ou piliers postérieurs du même triangle.

3, 4, 5, espace dans lequel se trouvent les filets qui composent la lyre ou *corpus psalloïdes*. Je n'ajoute rien sur les variétés de leur conformation; l'inspection seule en dit assez.

PLANCHE VII.

Cette planche représente le cerveau vu en dessus, et dans lequel le corps calleux et la voûte à trois piliers étant enlevés, on a fait au bord externe des corps striés une coupe dirigée horizontalement de dedans en dehors, sans porter d'ailleurs aucune atteinte à la bandelette striée ou *tœnia semi-circularis*, ni aux couches optiques. Tout le reste de la masse cérébrale est coupé au même niveau.

1, 2, 2, 2, 2, 2, 2, etc. circonférence du cerveau.

2, 2, 2, 2, 2, 2, etc. circonvolution du cerveau, dont on voit la substance grise ou cendrée à l'extérieur.

3, 3, 3 3, 3, 3, 3, etc. portions des anfractuosités qui séparent les circonvolutions du cerveau, et dans lesquelles la pie-mère s'enfonce.

1, 7, division des lobes antérieurs du cerveau.

8, 9, séparation postérieure des hémisphères du cerveau.

30, 30, la dure-mère renversée en arrière.

10, 10, circonvolutions postérieure du cerveau, dont la substance grise est interrompue dans sa continuité par de petites lames blanches ou médullaires. Je dois ajouter ici une observation analogue que j'ai faite sur plusieurs sujets. Entre la substance cendrée que l'on trouve dans les circonvolutions exrérieures, et les premières couches de la substance

blanche qui leur sont contiguës, j'ai quelquefois remarqué une lame très-mince dont la couleur différoit beaucoup de celle des deux substances précédentes. Tantôt elle étoit d'un blanc plus mat, tantôt de couleur un peu jaunâtre, quelquefois d'une demi-transparence à peu près comme celle de la corne. Les lettres *a a a a*, etc. désignent la place où j'ai vu ces diverses nuances; elles m'ont surtout paru marquées à la suite des inflammations et congestions dont le cerveau étoit affecté. On m'a dit qu'un Anatomiste de Pavie a fait la même remarque, d'après laquelle il admet dans cet organe une substance de plus que celles que l'on a connues jusqu'ici. Il est très-probable que le changement de couleur qui produit la nuance dont j'ai parlé dépend de quelques circonstance particulières; d'ailleurs cette structure ne s'est représentée à moi que dans un petit nombre de sujets. On ne doit donc pas en tirer des résultats généraux pour l'Anatomie du cerveau.

33, 33, 33, 33, portions de la substance blanche ou médullaire du cerveau.

3, 32, 4, 31, 5, ces chiffres désignent de chaque côté la scissure de Sylvius, dont on voit le tronc de 32 à 34; la division antérieure, qui est la plus courte, de 4 à 31; et la postérieure, qui est beaucoup plus étendue, de 4 à 5.

6, 6, 6, 6, circonvolutions placées entre la scissure de Sylvius et les corps striés.

11, 11, circonvolutions cérébrales des lobes postérieurs qui font de chaque côté un trajet considérable dans la masse du cerveau.

12 et 13, filets médullaires dont la direction est horizontale, et qui sont des restes du corps calleux coupé en devant et en arrière.

14, 34, 14, 34, prolongemens ou sinus antérieurs, *cornua anteriora*, des ventricules latéraux.

18, coupe des deux piliers du triangle médullaire en devant.

16, portion antérieure du *septum lucidum*, dont on voit les

lames écartées ; en devant est l'excavation placée entre elles : cette excavation est connue sous le nom de *fossa Sylvii.*

23, 23, coupe de la partie latérale et postérieure de la voûte à trois piliers ou triangle médullaire.

21, 21, 22, 22, couches optiques.

21, 21, tubercules antérieurs des couches optiques.

17, 33, 19, 20, ces chiffres indiquent de chaque côté la bandelette striée, ou demi-circulaire ; elle s'élargit et s'épanouit en 17, près du *septum lucidum.* Son volume diminue en 19 ; et en 20, elle disparoît et s'enfonce dans l'étui de l'hypocampe.

24, 24, partie antérieure de la cavité digitale.

25, 26, 27, 29, corps striés ou cannelés auxquels on a fait, vers leurs bords externes, c'est-à-dire dans la région la plus élevée de ces éminences, une coupe horizontale de dedans en dehors. Il résulte de cette préparation, 1°. des stries blanches transversales, marquées par les chiffres 26, 26, 27, et qui s'étendent du bord externe du corps strié vers la substance blanche des lobes moyens du cerveau ; 2°. une portion de substance grise arrondie vers le devant en 15, 25, plus étroite en 29, et terminée en 35 par un rétrécissement aigu. On voit dans tout cet espace des points rouges dus à la section des petits vaisseaux qui traversent cette substance, et des points blancs formés par la coupe des stries blanches très-déliées et presque perpendiculaires, qui de la voûte médullaire supérieure s'étendent vers la base du cerveau.

J'appelle la partie des corps striés représentée en 25, 29, 35, *portion supérieure et interne de ces corps ;* et je désigne les lames médullaires exprimées par les chiffres 26, 26, 27, par le nom de *portion supérieure* des stries du corps cannelé. Plus profondément on trouve une autre portion du corps strié, comme on peut le voir dans la planche suivante. *Voy.* pl. VIII.

28, 28, 28, ces chiffres indiquent de chaque côté une trace légère de substance corticale placée longitudinalement entre la portion supérieure et externe des stries 26, 26, 27, et le bord

interne 6, 6, 5, des circonvolutions cérébrales qui composent la division postérieure de la scissure de Sylvius.

On observera surtout dans cette planche et dans les deux suivantes quels sont les rapports du bord externe du corps strié avec la scissure de Sylvius, dont la branche postérieure 4, 5, suit à-peu-près la même direction que ce corps, duquel elle se rapproche en arrière en 5, 28, 27.

PLANCHE VIII.

Cette planche représente une coupe du cerveau faite immédiatement au-dessous de la précédente, dont elle diffère en ce que la section des corps striés n'est pas horizontale; mais dirigée obliquement de dedans en dehors, et de haut en bas. Cette préparation montre la partie moyenne de ces corps dans toute son étendue : on y voit leurs deux portions internes et externes séparées par une rangée de stries blanches qui se continuent; 1°. avec la partie supérieure de ces mêmes lames marquées dans la planche précédente en 26, 26, 27, etc.; 2°. avec les stries intérieures, exprimées dans la planche suivante par les chiffres 33, 27, 42, 42. Dans cette coupe, comme dans celle qui précède, on n'a porté aucune atteinte aux couches optiques, ni à la bandelette striée.

L'explication de la planche précédente est commune à celle-ci dans une grande partie de son étendue. On la consultera pour les chiffres suivans.

1, 2 2, 2, 2, 2, 2, etc. 3, 3, 3, 3, 3, 3. — 1, 7. — 8 9. — 10, 10. — 32, 4, 31, 5. — 11, 11. — 12, 13. — 14, 34, 14, 34. — 18. — 16. — 23, 23. — 21, 21, 22, 22.

— 17, 33, 19, 20. — 24, 24. — 28, 28, 28. — 6, 6, 6, 6.

On trouvera l'explication de tous ces chiffres dans celle de la planche VII. On remarquera seulement que le tronc 32, 4, de la scissure de Sylvius est plus court ici, parce qu'il est coupé plus profondément que dans la planche précédente. Tous les détails indiqués ci-dessus étant les mêmes que dans cette planche, on a cru devoir y renvoyer.

35, 35, 35, 35, 35, etc. substance blanche ou médullaire du cerveau.

25, 15, 29, 27, 26, 26, 36, ces chiffres désignent de chaque côté le corps strié ou cannelé dans toute son étendue.

On voit ici trois portions très-distinctes dans ce corps, dont deux sont de substance cendrée, et la troisième de substance médullaire. Des deux premières, l'une est interne, on la voit en 15, 25, et 29. Les mêmes chiffres la désignent dans la planche précédente où elle paroît; tandis que l'autre y est recouverte par la portion supérieure de la substance striée. Je suis donc fondé à regarder la portion grise et interne des corps striés comme supérieure, puisqu'elle est plus élevée que la portion externe qui est composée de la même substance. Cette dernière, marquée 36, 38, de chaque côté, est d'une forme ovale irrégulière. On y trouve comme dans l'interne: 1°. un très-grand nombre de points blancs dus à la section des filets médullaires qui la traversent; 2°. des points rouges qui résultent de la coupe des vaisseaux par lesquels elle est arrosée. Cette portion externe est plus large et moins longue que l'interne.

La portion médullaire que cette préparation montre dans les corps striés, est placée au milieu des deux précédentes. On la voit en 26, 26, 33, 27; son trajet est oblique; elle est composée de lames ou stries de longueur inégale; bien différente de la portion interne des corps striés, dont la pointe est en arrière, sa partie la plus étroite est en devant en 26; c'est postérieurement en 33 et 27 que sa largeur est le plus considérable. On doit donc admettre dans le corps strié: 1°. une por-

tion interne et supérieure qui est de couleur grise; 2°. une moyenne qui est blanche ou striée; 3°. une externe qui, comme la première, est formée de substance grise ou corticale. La portion moyenne communique antérieurement en 39, et postérieurement en 37, avec la substance blanche du cerveau; en dessus elle sort du centre ovale, et des parties latérales du corps calleux qui recouvrent le bord supérieur des corps striés. Les planches suivantes feront voir comment cette même substance blanche se comporte au-dessous de la surface que je décris ici. Dans les démonstrations que l'on fait du cerveau, on ne parle point de la partie 36, 38 des corps cannelés; et on se contente de faire voir les stries médullaires sans en déterminer ni la forme, ni l'étendue, ni les connexions. Cet examen m'a paru très-important, et je l'ai suivi dans le plus grand détail.

PLANCHE IX.

On voit dans cette planche une coupe plus profonde que la précédente. Dans celle-ci la section est faite aussi suivant un plan oblique de haut en bas et de dedans en dehors; mais une partie des couches optiques est comprise dans cette section. Elles ont été coupées quelques lignes au-dessus de la commissure antérieure, dont le développement se trouve dans la planche qui suit immédiatement celle-ci.

Plusieurs détails de cette planche lui sont communs avec les précédentes. Je me contenterai de les indiquer ici; on aura recours, pour l'explication des chiffres suivans, à celle de la planche VII.

1, 2, 2, 2, 2, 2, etc. 3, 3, 3, 3, etc. — 4, 4, 5, 5, 6, 6, 6, 6. — 7, 12. — 10, 10. — 28, 28, 28, 28. — 31, 31, 32, 32.

Pour l'explication des chiffres 36, 35, 35, 38, etc. voyez celle de la planche VIII.

30, 30, 30, 30, etc. épaisseur des os du crâne qui ont été sciés horizontalement.

29, 29, sinus frontaux onverts par la scie.

16, portion antérieure du *septum lucidum* dans laquelle on voit ses deux lames écartées former la fosse de Sylvius.

18. coupe des deux piliers de la voûte en devant.

8, 8, section de la partie antérieure du *tœnia semi-circularis*.

34, 34, 36, région inférieure on fond du troisième ventricule formant une espèce de rigole.

13, glande pinéale rejetée en arrière. On voit en 36 l'extrémité postérieure de la rigole formée par le troisième ventricule, c'est là où commence le canal qni est creusé sous les tubercules quadrijumeaux, et qui établit une communication entre le troisième et le quatrième ventricules.

9, 9, plexus choroïde de la glande pinéale ou du troisième ventricule, qui est placé sous la membrane vasculaire, que recouvre la voûte à trois piliers, et dans l'épaisseur de laquelle se ramifient les veines de Galien.

31, 31, 11, anse de fil qui soutient ce plexus choroïde pour qu'on l'aperçoive plus facilement.

23, 23, coupe des piliers de la voûte en arrière.

24, 24, origine des cornes d'Ammon ou grands hypocampes.

19, 19, 39, 39, 39, 39, les deux cavités digitales ou ancyroïdes dont on voit les bords externes en 22, 22.

20, 21, 20, 21, saillie appelée vulgairement *ergot*, et que j'ai désignée par le nom de petit hypocampe.

40, 40, région dans laquelle les grands et petits hypocampes sont continus entre eux.

32, 4, 32, 4, tronc principal de la scissure de Sylvius, qui dans cette coupe, comme dans la précédente, est très-court.

14, 14, 17, 18, coupe de la couche optique, dans laquelle on voit un mélange assez irrégulier et confus en plusieurs points de substance blanche et grise. La plupart des petites stries blanches qu'on y observe se dirigent, les unes vers la partie

postérieure du bord interne de cette couche, et les autres en dehors vers la substance blanche marquée 33, 27, avec laquelle elles se confondent.

14, 14, lignes blanches et sémi-circulaires que j'ai vues très-exprimées dans un grand nombre de sujets le long du bord interne des couches optiques.

Les deux régions internes et externes des corps striés, que l'on a représentées dans la planche précédente, se voient ici en 15, 25, et en 36, 38.

15, 25, extrémité antérieure et arrondie de la portion supérieure et interne du corps strié. Elle s'étend plus bas que l'extrémité postérieure et aiguë de cette même portion, puisque la première existe encore dans cette coupe plus profonde que les précédentes, où l'extrémité postérieure paroît dans son entier: d'où il suit que le bord ou plan inférieur de cette portion interne du corps strié, quant à son volume, est large en devant et étroit en arrière, et que, relativement à sa direction, il est coupé obliquement de devant en arrière et de bas en haut.

36, 38, portion inférieure et externe du corps strié. La substance grise y est interrompue par un très-grand nombre de filets blancs qui la traversent, et dont on aperçoit ici la section sous la forme de petites taches blanches répandues irrégulièrement.

41, 26, 33, 27, substance blanche placée d'une part en 33, 27, entre les couches optiques 17, 18, et la portion externe des corps striés 36, 38, et de l'autre part en 41, 26, entre l'extrémité antérieure 25, 15, de la portion interne des corps striés, et la portion externe 36, 38, de ces mêmes corps. Il est nécessaire de comparer la substance blanche marquée dans cette planche, en 41, 26, 33, 27, avec celle qui est marquée dans la planche précédente, représentant une coupe supérieure en 26, 26, 33. Ces dernières stries sont continues avec celles 41, 26, 33, 27. On doit remarquer que l'extrémité *a b* des stries de la planche VIII, considérée en 41, 33, de la planche IX, paroît s'élargir un peu en s'enfonçant, et se diriger en dehors, de sorte que la portion 41, 26, 33, de ces stries vues dans la plan-

pl IX

che IX, qui répond à celles *a b* de la planche VIII, forme avec la partie 33, 27, de ces mêmes stries une ligne brisée. La comparaison de la portion blanche des corps striés représentée, dans cette planche, avec celle qui l'est dans les précédentes, est nécessaire pour bien comprendre la position respective des diverses régions de ces corps.

Toutes les mesures ont été prises rigoureusement avec le compas, et l'on peut s'en servir pour connoître les dimensions des différens espaces figurés dans ces planches.

42, 42, inégalités produites par la coupe dans le bord externe de la substance striée.

37 37, région dans laquelle la substance blanche du cerveau communique avec celle de la portion striée 27, 33, etc.

43, 43, on y voit la substance blanche et striée se continuer avec un espace formé de substance également blanche située entre la scissure de Sylvius et la portion externe des corps striés.

Il résulte de cette exposition que les couches optiques sont séparées des corps striés par une rangée de lames blanches, 27, 33, à laquelle j'aurai plusieurs fois occasion de revenir.

PLANCHE X.

Cette planche représente une coupe horizontale du cerveau, faite en dessus et au niveau des deux commissures, de manière à montrer celle qui est postérieure, le développement de celle qui est antérieure, et le fond du troisième ventricule.

On trouve dans cette planche plusieurs détails déjà représentés dans celles qui précédent, dont on consultera à leur sujet l'explication. Pour les chiffres suivans, voyez celle de la planche VII.

1, 2, 2, 2, etc. 3, 3, 3, 3, etc. — 32, 4, 5, 6, 6, 31. — 1, 7. — 10, 10. — 8, 9.

Pour les chiffres 35, 35, 35, etc. voyez celle de la planche VIII, et celle de la planch. IX pour les chiffres 24, 24—19, 19, 39, 39, etc. — 20, 21, 20, 21. — 40, 40.

Ici, comme dans les deux planches précédentes, le tronc 32, 4, de la scissure de Sylvius est très-court. Dans les coupes qu'on a examinées jusqu'ici, la branche postérieure 4, 5, est beaucoup plus longue que l'antérieure 4, 31. Dans cette dernière au contraire les deux branches 4, 5, et 4, 31, sont à-peu-près égales.

36, 36, portions profondes des circonvolutions moyennes des lobes antérieurs.

34, 34, fond du troisième ventricule, qui paroît ici sous la forme d'une rigole.

11, 11, commissure postérieure qui ne se prolonge point par un *tractus* blanc qui lui soit particulier dans la substance du cerveau.

14, la glande pinéale. Entre cette glande et la commissure postérieure, on trouve, dans la plupart des sujets, plusieurs filets médullaires qui s'étendent transversalement d'un côté à l'autre.

15, 15, 16, 16, les tubercules quadrijumaux. On voit les supérieurs ou *nates* en 15, 15, et les inférieurs ou *testes* en 16, 16.

17, 17, 25, 25, 22, 23, 18, 18, la commissure antérieure dans toute son étendue. La partie moyenne que l'on aperçoit en devant, en écartant les deux couches optiques, paroît la plus étroite, 17, 17; sa partie convexe se voit de chaque côté en 23, 25, et son extrémité en 18, 18; elle s'élargit depuis 25 jusqu'à 18; elle est fibreuse dans toute son étendue, comme M. Sabatier l'a démontré, surtout dans la région où sa largeur est la plus considérable. Elle aboutit de chaque côté en 18, 19, à la substance blanche qui forme en devant le plancher supérieur des cornes d'Ammon. L'origine de ces dernières est indiquée en 24, 24, et elles se dirigeut vers 19, 19.

La commissure antérieure passe en devant dans l'épaisseur du corps strié, dont on voit une production arrondie en 27,

pl X

28, et une autre placée derrière et le long de la commissure en 41, 41, 41, 41.

De la partie antérieure et convexe de cette commissure, j'ai vu, dans un grand nombre de sujets, sortir des stries blanches plus étendues que toutes les autres, et qui se dirigeoient vers la substance médullaire des lobes antérieurs. Ces stries sont désignées en 25, 26; elles forment quelquefois une colonne blanche de chaque côté, dont le volume égale presque celui de la commissure antérieure, sur laquelle cette colonne tombe presque perpendiculairement. On trouve sur les côtés, en 27, 28, des stries beaucoup plus déliées, dont la direction est la même.

41, 41, 41, 41, 42, 42, portions des corps striés qui sont placées derrière la commissure antérieure.

Lorsqu'on enlève la masse cérébrale au niveau des deux commissures, on aperçoit immédiatement derrière la partie moyenne de celle qui est antérieure la coupe des deux piliers antérieurs de la voûte 13, 13.

Un peu plus loin et plus en arrière se trouve, en 12, 12, la section de deux petits cordons blancs très-distincts et très-constans, auxquels les Anatomistes n'ont point fait attention, et qui s'étendent des éminences mammilaires, où ils sont réunis avec les piliers antérieurs de la voûte, vers les tubercules antérieurs des couches optiques, marquées 21, 21, dans la planche IX.

29, 29, 29, 29, espace qui répond de chaque côté aux couches optiques, dont une grande partie est enlevée dans cette préparation.

33, 33, 42, 42, arcades plus ou moins régulières de substance blanche, qui semble partir des environs des piliers antérieurs de la voûte et qui se contournent derrière la commissure antérieure, dont elles suivent à-peu-près la courbure. Elles sont également traversées par un mélange de stries très-petites, blanches et cendrées, qui les coupe à-peu-près à angle droit. Toutes ces stries communiquent postérieurement avec la subs-

tance designée, en 29, 29, 29, 29. Celles du côté droit s'écartent de celles du côté gauche, et elles deviennent divergentes à mesure qu'elles se dirigent en devant.

30, 30, 30, 30, 38, 38, substance blanche striée plus étroite intérieurement en 38, 38, plus large extérieurement en 30, 30, et qui occupe le milieu de la région comprise latéralement entre les deux commissures. Elle communique en 37, 37, avec la substance médullaire des lobes moyens.

Les portions exprimées en 27, 28, 41, 41, 42, 42 et 33, appartiennent aux corps striés, dans l'épaisseur desquels on voit la commissure antérieure; les portions désignées en 11, 11, 29, 29, 29, 29, appartiennent aux couches optiques. La substance blanche 38, 30, tient le milieu entre ces deux corps, et elle les pénètre en dessous, comme nous l'avons vue, dans les planches IX et X, les pénétrer et les diviser supérieurement.

PLANCHE XI.

Cette planche représente une coupe du cerveau faite en dessus et à la hauteur des deux commissures; mais dans laquelle, au lieu de suivre le plan des prolongemens latéraux de la commissure antérieure, on a étendu la section obliquement et plus profondément sur les côtés. La partie moyenne des commissures se voit ici comme dans la planche VIII; mais les parties latérales de la coupe que je décris sont placées au-dessous de celles de cette même planche. On trouve dans la planche X de la Névrographie de Vieussens, des détails analogues à ceux que je présente; et c'est après avoir recherché long-temps la préparation d'après laquelle cet auteur a dirigé son travail, que j'ai fait la coupe dont je rends compte ici. Le résultat de mes observations diffère de celui que Vieussens a tiré des

siennes. C'est aux personnes versées dans la dissection du cerveau à nous juger.

Il est impossible, lorsqu'on dissèque ce viscère en dessus, de faire aucune coupe horizontale au-dessous de celle-ci : elle devoit donc être la dernière dans ce genre de préparation. On voit ici que les corps striés ont en devant une grande étendue : on doit l'attribuer à ce qu'ils s'élargissent à mesure qu'on s'éloigne de leur sommet vers la base du cerveau.

Pour reconnoître facilement la situation respective des différentes parties dans les coupes où la substance des couches optiques est entamée, il suffira de se souvenir que ces éminences sont toujours placées immédiatement derrière les colonnes ou piliers antérieurs de la voûte ou triangle médullaire : ainsi la coupe de ces piliers indique toujours la situation des couches optiques et des divers fragmens qui leur appartiennent. *Voyez* planche IV, fig. 2, 10, 18, 18, 19, 19; planche VII, 18, 21, 21, 22, 22 ; planche VIII, mêmes numéros; planche X, 18, 14, 14, 17, 18; planche XI, 13, 13, 12, 38, 29 et 30; enfin, dans la planche XI, 13, 13, 10, 10, 9, 11, 37.

1, 7, 7, 33, division des lobes antérieurs du cerveau.

2, 2, 2, 3, 3, 3, circonférence du cerveau. On voit en 3, 3, 3, l'adossement des circonvolutions.

32, 4, 30, 31, scissure de *Sylvius*, dont le tronc est exprimé en 32, 4, la branche postérieure en 4, 30; et l'antérieure, en 4, 31.

6, 6, 6, 6, 5, 5, 27, 27, 28, 28, 35, 35, substance corticale des circonvolutions du cerveau.

38, 38, 39, 39, 39, substance blanche ou médullaire du cerveau.

24, 24, trace légère de substance corticale placée suivant la direction d'une ligne courbe entre les corps striés et les circonvolutions de la scissure de *Sylvius*.

13, 13, 19, 19, place occupée par le cervelet.

20, 20, région où se trouve l'appendice vermiforme supérieur du cervelet.

17, 17, portion moyenne et fibreuse de la commissure antérieure. Les parties latérales manquent, parce qu'on a étendu la coupe plus profondément dans ces deux régions.

13, 13, coupe des productions ou colonnes antérieures du triangle médullaire vulgairement appelé du nom de *voûte à trois piliers*. L'intervalle qui se trouve ici entre ces deux colonnes tient à ce que toutes les parties qui forment les parois du troisième ventricule sont très-écartées l'une de l'autre, vu le tiraillement et l'espèce de violence que l'on ne peut se dispenser d'exercer lorsqu'on fait cette préparation.

34, excavation qui fait partie du pavillon de l'entonnoir.

35, partie postérieure du troisième ventricule. On voit en 8, 8, les parois de cette cavité.

11, 11, la commissure postérieure.

14, glande pinéale.

40, 40, filets médullaires convergens qui s'enfoncent dans la base de la glande pinéale. Ces filets se continuent avec les péduncules de la glande pinéale. Voyez, planche VI, fig. 1, 17, 19, 16 et 15.

15, 15, les tubercules quadrijumeaux supérieurs sur lesquels la glande pinéale est placée.

16, 16, tubercules quadrijumaux inférieurs.

26, 36, 22, 23, limites antérieures et latérales des corps striés ou arcades extérieures des stries de ces corps.

41, 21, 18, seconde arcade formée de stries.

17, 25, 25, troisième arcade de stries. Elle est plus intérieure et plus courte que les deux autres. Elle aboutit, comme

pl XI

les deux précédentes, à l'espace blanc et médullaire 23 23.

29, 29, arcade la plus intérieure des stries. Le *tractus* blanc qui étoit placé entre 29, 29, et 10, 10, répondoit aux prolongemens latéraux de la commissure antérieure.

13, 42, 26, 13, 42, 26, deux *tractus* blancs de forme irrégulière qui se dirigent vers le devant, en divergeant un peu. Ils répondent à ceux qui sont désignés en 25, 26, planche XII.

10, 10, 10, 10, 43, 43, 37, 37, 11, 11, 8, 8, 9, 9, limites de la coupe des couches optiques. On remarque en devant en 10, 10, quelques filets qui répondent aux corps striés.

En 37, 37, 43, 43, 9, 9, 9, 9, la substance corticale domine; mais elle est mêlée avec la substance blanche qui y forme de petites taches ou stries légères que l'on aperçoit en regardant de très-près.

En examinant et comparant les corps striés et les couches optiques dans les planches VII, VIII, IX, X, avec la coupe de ces mêmes éminences dans la planche XI, on prendra une juste idée de la manière dont elles se touchent et se pénètrent à différentes hauteurs.

PLANCHE XII.

Cette planche est principalement destinée à montrer les corps striés, isolés et sous différens aspects : on y voit aussi une coupe particulière du cervelet.

FIGURE PREMIÈRE.

On aperçoit dans ce dessin les corps striés, les couches optiques, une variété de la bandelette striée ou *tœnia semicircularis*, le troisième ventricule très-ouvert, la glande pinéale, la lame médullaire du cervelet, improprement appelée *valvule du cerveau*, et une coupe du cervelet.

4, trace de la partie antérieure du corps calleux.

5, 6, partie inférieure du *septum lucidum*.

2, 2, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 32, 32, corps striés.

1, 5, 1, productions ou cornes antérieures des ventricules latéraux.

7, 7, coupe des colonnes ou piliers antérieurs du triangle médullaire.

8, commissure antérieure.

17, commissure postérieure.

13, 14, 32, couches optiques dont on voit les tubercules postérieurs en 34.

9, 10, 11, 12, bandelette striée qui est évidemment fibreuse en 9, 9; et de laquelle se détachent des filets particuliers en 11, 11, 12. Ces filets ne sont point constans : c'est une variété que j'ai fait dessiner ici.

18, 18, 18, 18, 19, péduncules de la glande pinéale qui se voient sur le bord interne et supérieur des couches optiques, et qui en 19 s'enfoncent sous la forme de filets très-déliés dans la glande pinéale. Indépendamment de ces filets, on trouve au-devant de la base de la glande pinéale un *tractus* blanc et arqué qui établit une continuité entre les deux péduncules.

20, la glande pinéale.

21, 21, les tubercules quadrijumeaux supérieurs.

22, 22, les tubercules quadrijumeaux inférieurs.

15, 16, 16, cavité du troisième ventricule dont les parois ont été écartées de force; 15, ouverture de l'entonnoir ou *infundibulum ;* 16, 16, reste de la commissure molle des couches optiques qui a été rompue; 23, petit *tractus* médullaire blanc qui fait une légère saillie, et qui se dirige vers la partie moyenne et supérieure de la lame médullaire moyenne du cervelet.

25, la lame médullaire moyenne du cervelet, improprement appelée par Vieussens *la valvule du cerveau.* Elle est recouverte de plusieurs petits rubans de substance grisâtre dans leurs bords, et dont la direction est horizontale; ils répondent aux sillons de l'appendice vermiforme antérieur, dont il faut soulever la tête pour les apercevoir. Cette lame est arrondie vers le haut en 34.

24, 24, les colonnes de la lame médullaire, appelées par Petit de Namur, et depuis par Haller, *processus ad testes*, et par M Malacarne *les portions ascendantes des bras du cervelet.* (1)

Ces deux colonnes de substance blanche servent d'appui à la lame médullaire qui est placée entre leurs bords internes. Elles aboutissent postérieurement an cervelet.

26, 26, petits reliefs que l'on trouve le plus souvent le long du bord externe des colonnes susdites.

33, 33, 33, 33, 33, 33, circonférence du cervelet.

35, 35, portions des circonvolutions antérieures du cervelet.

31, 31, circonvolutions postérieures du cervelet. On remarquera qu'elles ne sont point parallèles entr'elles, mais qu'elles se coupent en formant des angles très - aigus. M. Soemmerring a bien connu cette structure, qui n'a point été convenablement représentée par Haller, *Fascicul.* VII, *tabul.* III, où les circonvolutions du cervelet sont toutes parallèles.

28, portion de l'appendice vermiforme supérieur.

27, 30, 30, 29, 29, centre médullaire du cervelet. Pour faire cette préparation, il faut couper horizontalement, et peu profondément, le cervelet; alors on trouve un espace, 27, qui réunit les portions blanches latérales 29 et 30 : si on coupoit plus profondément, on trouveroit les corps rhomboïdaux qui sont situés au-dessous de 30, 30, dans la direction des colonnes 26, 26, de la lame médullaire.

On voit donc que les portions blanches et latérales communiquent d'un côté à l'autre *dans le cervelet*, comme dans le cerveau.

FIGURE II.

On y voit une couche optique et une portion du corps strié du côté droit.

4, 2, 2, 5, 3, la couche optique.

6, 7, 8, bord interne de cette même couche.

1, tubercule antérieur interne de la couche optique. C'est

(1) Nuova esposizione del cerveletto umano. 1776, p. 102.

à ce tubercule qu'aboutit un *tractus* de substance blanche qui s'élève de l'éminence mammillaire.

2, 2, 2, 3, bord externe de la couche optique qui est continu avec le corps strié.

9, 9, 10, 11, 12, 13, 14, cet espace forme une bosse arrondie de haut en bas. On y remarque une espèce de grillage qui est composé de substance blanche, et qui s'étend aussi de haut en bas. Ce grillage laisse des écartemens plus ouverts en devant en 10 qu'en arrière en 13 et 14. Pour former ce grillage de substance blanche, au travers duquel on voit la substance grise du corps strié, tout l'art consiste à enlever doucement de dedans en dehors, et à la hauteur des couches optiques, la portion supérieure et interne des corps striés, à suivre ces stries blanches, en les ménageant, et à les arrondir de haut en bas, sans leur porter atteinte dans leur continuité. Il résulte de cette préparation un grillage de substance médullaire qui, sortant de la couche optique, enveloppe le côté externe de cette même couche, et la portion inférieure du corps strié qu'il sépare de la supérieure.

FIGURE III.

Elle représente les couches optiques et une partie des corps striés et de la commissure antérieure.

1, 6, 1, 2, 3, portion de la commissure antérieure. On voit en 6, la partie moyenne. En 4, 4, on aperçoit une partie de cette commissure qui se confond avec les stries blanches du corps cannelé. En 2, 3, la partie latérale de la commissure se termine en pointe dans ce dessin; ce qui a été produit par la section oblique des corps striés.

7, 7, coupe des colonnes ou productions antérieures du triangle médullaire, vulgairement appelé *la voûte à trois piliers.*

5, 5, 8, 8, 14, 14, 11, 11, couches optiques. On voit en 5, 5, le tubercule antérieur et interne de cette couche; et en 11, 11, l'extrémité postérieure et aiguë de ces mêmes éminences.

13, 13, 13, 13, contour externe du corps strié.



15, 15, portion inférieure du corps strié coupé obliquement de haut en bas, et de dedans en dehors.

12, 12, 12, 12, stries blanches qui résultent de cette coupe faite en dédolant un niveau du bord supérieur et externe des couches optiques. La préparation exprimée par la figure seconde a été faite en arrondissant de haut en bas les stries blanches pour en former un grillage. Ici, au contraire, la section est dirigée de manière que l'on coupe ces fibres au lieu de les ménager. Le principal but de cette figure et de la précédente est de faire connoître la véritable disposition des stries du corps strié ou cannelé, et de montrer comment, en emportant une portion du cintre formé par ces stries 10, 11, 12, 13, fig. 2, il en résulte des fragmens irréguliers de substance blanche, 12, 12. C'est en se rendant ainsi à soi-même un compte exact des divers procédés anatomiques, que l'on parvient à savoir quelle est la position respective de toutes les parties.

10, 10, origine de la corne d'Ammon ou grand hypocampe.

9, 9, partie de la cavité digitale ou prolongement postérieur des ventricules latéraux.

FIGURE IV.

Elle représente une coupe verticale faite de devant en arrière le long de la partie interne de la couche optique et des corps striés.

10, bord supérieur; 11, bord inférieur; 6, extrémité antérieure; 9, extrémité postérieure.

6, 6, 6, 6, 6, contour du corps strié.

1, 1, 1, 9, 2, contour de la couche optique.

3, intervalle qui sépare le corps strié de la couche optique, et dans lequel passe la bandelette striée ou *tænia semi-circularis*.

7, 7, stries obliques du corps cannelé ou strié. Elles se continuent en dessous en 13 jusqu'au *tractus* de substance corticale 5, 5.

14, 14, coupe de la couche optique dans laquelle on aperçoit les substance blanche et corticale mêlées intimement entre elles. C'est la dernière que l'on y trouve en plus grande quantité.

12, 12, 12, substance blanche située à la base de la couche optique et à la partie postérieure du corps strié.

8, 8, coupe du *tractus* optique. J'appelle ainsi deux cordons blancs arqués produits par la couche optique, et qui se trouvent dans la base du cerveau, où ils donnent origine aux nerfs optiques.

FIGURE V.

Ce dessin montre une coupe du corps strié faite perpendiculairement de devant en arrière vers la partie externe, là où ces corps, considérés de haut en bas, ont le plus d'étendue.

11, bord supérieur; 12 bord inférieur; 3, extrémité antérieure; 10, extrémité postérieure.

4, 4, 4, 4, extrémité supérieure des stries qui sont plus rapprochées en 5, 5, 5.

6, 6, 6, arcade d'où ces stries naissent.

7, 7, second ordre de stries plus courtes.

8, 8, 8, 9, 9, stries plus courtes encore, et situées au-dessous de toutes les autres.

1, 11, 1, 3, 2, 12, 2, 10, substance blanche dont les stries susdites sont environnées.

Il sera utile de comparer les figures 4 et 5, de cette planche avec les planches VIII, IX et X, où sont aussi représentées les stries des corps cannelés, sous d'autres aspects et dans des coupes horizontales.

PLANCHE XIII.

Cette planche a pour objet de faire voir le triangle médullaire ou voûte à trois piliers, et la bandelette de l'hypocampe, ou corps bordé, *corpus fimbriatum*,

le grand hypocampe lui-même ou corne d'Ammon, et sa portion corticale et godronnée dans leur entier, avec une partie des circonvolutions profondes qui leur servent de plancher.

Pour faire cette préparation, qui offre des détails curieux, il faut découvrir les corps striés, les couches optiques, la glande pinéale et les tubercules quadrijumeaux. Alors, après avoir renversé le triangle médullaire en arrière, on détache la partie postérieure des couches optiques, de toutes ses adhérences, on la soulève fortement, et on sépare tout-à-fait cette masse du reste du cerveau, en coupant un peu obliquement de devant en arrière dans l'épaisseur de la protubérance annulaire, et en dirigeant la section vers l'origine des nerfs de la troisième paire. Il faut aussi enlever toute la portion du cerveau qui remplit les fosses antérieures du crâne, et qui recouvre la selle turcique. Ce procédé est le seul qui me paroisse convenable pour mettre à découvert toute l'étendue des hypocampes et de leur bandelette.

1, 1, 1, 1, 1, coupe horizontale des os du crâne.

2, 2, région latérale externe de l'os frontal, où l'épaisseur est très-marquée.

4, 4, ouverture des sinus frontaux.

3, épaisseur de la région occipitale.

43, 43, 43, 43, coupe des circonvolutions du cerveau près de la substance corticale.

44, 44, 44, 44, coupe de la substance corticale des lobes postérieurs.

47, 47, 47, 47, coupe de la substance médullaire, avec des points rouges qui sont dus à la section des artérioles.

5, 5, 45, 45, fosses antérieures ou frontales du cerveau. En 5, 5, sont les voûtes orbitaires.

7, 7, 7, 7, rebords ou saillies en forme d'arcades qui séparent les fosses antérieures d'avec les fosses moyennes du cerveau.

9, 9, 9, 9, contour antérieur de la selle turcique.

8, 8, nerfs optiques coupés.

11, 11, section des deux artères carotides.

10, glande pituitaire placée dans la fosse qui porte le même nom.

46, pédicule de l'entonnoir ou *infundibulum*, implanté au milieu de la face supérieure de la glande pituitaire.

12, 13, 13, bifurcation de l'artère vertébrale : c'est en 12 que naissent les artères communiquantes qui s'anastomosent avec les branches de l'artère carotide.

14, origine des nerfs moteurs des yeux, ou de la troisième paire. Ces nerfs sont placés dans l'angle que forment les jambes du cerveau lorsqu'elles se réunissent pour s'enfoncer dans la protubérance annulaire.

15, 15, 16, 16, 18, 18, 53, 53, coupe faite un peu obliquement de haut en bas, et de derrière en devant, depuis le sommet des tubercules quadrijumeaux jusqu'au point où les jambes du cerveau s'enfoncent dans la protubérance annulaire.

15, 15, coupe oblique des jambes du cerveau.

16, 16, coupe de l'espace noirâtre, qui fait partie des jambes du cerveau près de l'angle de leur réunion. J'appelle cet espace *tache noire*, ou *locus niger crurum cerebri*.

18, 18, espaces arrondis et de couleur grise.

5 , 53, espaces également arrondis et de la même couleur. Ces espaces répondent, en grande partie, aux tubercules quadrijumeaux.

17, coupe du canal creusé sous la commissure postérieure et sous les tubercules quadrijumeaux. Ce canal établit une communication entre le troisième et le quatrième ventricule.

pl XIII

33, glande pinéale soutenue sur une portion des tubercules quadrijumeaux dont on a ménagé le sommet.

48, 48, quelques lames ou circonvolutions du cervelet que l'on aperçoit sur les côtés.

19, 19, bord interne de la tente du cervelet que l'on voit latéralement. C'est le long de ce bord, et en dedans, que se trouvent les cordons des nerfs de la quatrième paire, appelés *pathétiques*.

29, 30, plexus choroïde de la glande pinéale ou du troisième ventricule, soutenu par un fil en forme d'anse, 27, 27.

28, 28, 31, 32, 49, 49, triangle médullaire ou voûte à trois piliers.

28, 28, les deux piliers ou colonnes antérieures du triangle médullaire.

49, 49, 34, 34, les deux colonnes postérieures de ce triangle.

31, 32, région moyenne du triangle médullaire où se trouvent des reliefs, dirigés suivant des lignes courbes et transversales assez irrégulières : c'est ce qu'on appelle *la lyre. Voyez* planche V, fig. 6 et 7; et planche VI, fig. 2, n°s. 14 et 16; et fig. 3, 4, 5 et 6, où sont dessinées les variétés de cette production.

34, 35, 36, la bandelette de l'hypocampe, qui est un prolongement du triangle médullaire. Elle est située le long du bord interne de l'hypocampe : son volume décroît à mesure qu'elle se porte en devant, où elle finit en pointe en 36. Son bord externe est convexe; son bord interne est libre et flottant au-dessus de la portion godronnée de l'hypocampe ou corne d'Ammon.

37, 38, 39, 37, 38, 39, portion godronnée qui accompagne la corne d'Ammon. Ce *tractus* est formé de substance corticale. Je l'ai appelé *bord interne et dentelé* de la corne d'Ammon dans le volume de l'Académie royale des Sciences pour l'année 1781, page 610, p, p; il diminue de volume à mesure qu'il s'avance vers la partie antérieure où il finit en

pointe. Ici sa naissance est cachée : on la voit en 20, 20, dans la planche suivante. Planch. XIV.

20, 21, 22 et 23, corne d'Ammon, ou grand hypocampe, ou hypocampe proprement dit. Cette production est étroite en 23, près de son origine et sur les côtés de l'extrémité postérieure du corps calleux ; elle s'élargit en 22 et en 21. En 20, 20, ces productions se terminent par un élargissement où se trouve un mélange de substance blanche et grise. C'est près de cet élargissement, et en soulevant les circonvolutions qui le cachent inférieurement, que l'on parvient, par la base du cerveau, jusqu'à la cavité des ventricules, sans avoir fait aucune section dans ce viscère.

50, 50, 50, 50, partie d'une excavation que l'on doit regarder comme le prolongement inférieur des ventricules latéraux. Cette excavation se termine aussi en pointe vers l'élargissement de l'hypocampe.

24, 25, 26, circonvolutions profondes du cerveau. Elles sont disposées sur un plan oblique de haut en bas et de devant en arrière, comme les cornes d'Ammon elles-mêmes ; elles ont une forme différente des autres circonvolutions du cerveau. On voit en 25, 26, deux petites anfractuosités. J'appelle ces circonvolutions le plancher inférieur des grands hypocampes. Le plancher supérieur de ces productions est arrondi, et forme une voûte ou concavité qui appartient à l'étui des cornes d'Ammon, c'est-à-dire au prolongement inférieur des ventricules supérieurs ou latéraux.

40, 41, 42, cavité digitale dans laquelle est un relief, 41, 42, connu vulgairement sous le nom d'*ergot*, et que j'ai appelé *le petit hypocampe* ; la surface de cette cavité est comme celle de la corne d'Ammon, enduite de substance blanche : c'est aussi cette substance qui domine sur la surface de l'excavation formée par le prolongement inférieur des ventricules latéraux. On y aperçoit dans quelques points la substance corticale. C'est dans cette excavation que sont logés en partie les plexus choroïdes des ventricules latéraux.

PLANCHE XIV.

Cette planche représente la face inférieure du cerveau : on y aperçoit les circonvolutions moyennes et postérieures de ce viscère, que le cervelet cache lorsqu'on ne l'a point enlevé. Pour avoir une bonne idée de ce dessin, on doit faire attention aux détails suivans. Que l'on imagine le cerveau dégagé de ses adhérences, hors de la boîte osseuse du crâne, et vu par sa base, qui est ici supposée en dessus. Pour faire cette préparation, j'ai relevé le cervelet, je l'ai porté de derrière en devant, et je l'ai détaché tout-à-fait en faisant une section au-dessous de la lame médullaire ou valvule de Vieussens. Dans cette situation forcée on voit la partie postérieure du corps calleux et du triangle médullaire ; la glande pinéale est dirigée en bas ; les tubercules quadrijumeaux sont disposés de sorte que ceux qui sont inférieurs dans la position naturelle, deviennent ici supérieurs. La partie cintrée de la lame médullaire, ou valvule de Vieussens, qui est placée en dessus, doit ici se voir en dessous. Les deux circonvolutions cérébrales qui répondent au grand hypocampe sont ici plus écartées que dans l'état naturel ; elles font plus de saillie, et il est plus facile de les observer.

1, 1, 1, 1, 1, 2, 2, contour du lobe antérieur du cerveau.

3, 3, les deux bords internes de ces lobes rapprochés et contigus en devant.

7, 8, 8, 8, 9, contour des lobes moyens et postérieurs du cerveau.

10, 10, bords internes des lobes postérieurs rapprochés et contigus.

4, 4, séparation des lobes antérieurs et moyens. C'est là que se trouve un enfoncement qui mène à la scissure de *Sylvius*.

6, 5, saillie que fait dans la base le lobe moyen du cerveau. Entre cette élévation et le lobe antérieur est un enfoncement considérable couvert par des lames de l'arachnoïde, qu'on est obligé de couper pour pénétrer jusqu'à l'origine de la scissure de *Sylvius*, et pour découvrir la racine externe de la première paire de nerfs.

31, 32, 33, nerf olfactif gauche. On voit en 34, 35, 36, ses racines, dont l'une, 34, est externe; l'autre, 36, est interne; la troisième, 35, est moyenne. Le cordon de ce nerf, plus large en 33, se rétrécit, en 32, 32, et il se termine par un renflement, 31, qui est, en grande partie, composé de substance corticale très-molle.

26, 27, 28, 29 et 30, portion du nerf olfactif droit. On voit ses trois racines en 28, 29 et 30. Ce cordon nerveux est coupé verticalement. En 26, on voit qu'il est triangulaire.

26, 50, portions d'une anfractuosité longitudinale suivant laquelle ce nerf est placé. Cette anfractuosité s'étend toujours en devant un peu plus loin que le nerf, comme on voit du côté gauche en 31, 50. Dans l'état naturel ces deux nerfs sont convergens en devant, comme on peut le voir dans la planche XV. Ici ils divergent au contraire, parce que les deux lobes antérieurs sont beaucoup plus écartés en 2, 2, qu'ils ne devroient l'être, ce cerveau ayant été dérangé par la préparation.

51, 51, circonvolution parallèle au bord interne du nerf olfactif.

52, 52, autre circonvolution également longitudinale, parallèle au bord interne du lobe antérieur, à la circonvolution précédente et au nerf olfactif lui-même.

39, valvule de Vienssens, ou lame médullaire moyenne du cervelet.

56, 56, colonne de la lame médullaire du cerveau.

38, 56, 56, 57, 57, 58, coupe de la protubérance annulaire, vers la région où se termine la valvule de Vieussens, et où les jambes du cerveau s'implantent dans la protubérance.

38, râphé de la protubérance annulaire, qui est plus marqué en dessus qu'en dessous.

57, 57, filets blancs et gris dirigés transversalement.

58, 58, portion de la surface convexe de la protubérance annulaire qui est formée d'une couche ou lame de substance blanche.

60, 60, espaces arrondis de substance grise qui forment le plancher inférieur du quatrième ventricule.

47, 47, petits reliefs placés des deux côtés des jambes du cervelet.

40, 40, cordons des nerfs de la quatrième paire, ou pathétiques. On voit leurs racines divergentes au nombre de deux ou trois en 41, 41, entre la lame médullaire du cervelet et les tubercules quadrijumeaux inférieurs.

42, 42, tubercules quadrijumeaux inférieurs qui se rétrécissent en 59, 59, et qui se terminent en 54, 54, par des éminences arrondies.

43, 43, tubercules quadrijumeaux supérieurs, sur lesquels, dans la position naturelle, la glande pinéale est placée. Ici ces tubercules se trouvent en dessous; mais il ne faut point oublier que, toutes ces parties ayant été relevées et rejetées de bas en haut et de derrière en devant, leur situation est inverse.

55, 55, arrondissement postérieur des couches optiques qui se terminent en arrière de chaque côté par un gros tubercule.

45, glande pinéale qui est ici pendante, tandis que dans l'état naturel, elle est située obliquement sur les tubercules quadrijumeaux supérieurs. *Voyez* la planche X, n°s. 14, 15, 15.

44, filets blancs dont la direction est transversale, et qui appartiennent à la commissure postérieure; il s'en détache quelques stries blanches qui pénètrent dans la base de la glande.

46, 46, partie postérieure du triangle médullaire.

21, 22, 22, extrémité postérieure du corps calleux. On voit en 21 le prolongement du raphé de ce corps.

En examinant les parties latérales de la région postérieure et inférieure du corps calleux, on y remarque :

1°. En 20, 20, l'origine de la portion grise et interne ou godronnée de la corne d'Ammon. C'est cette portion que l'on voit planche XIII, en 37, 38, 39, et dont l'origine est cachée dans cette même planche en 37 par la partie latérale et postérieure du triangle médullaire. Cette disposition est très-importante à connoître, parce qu'elle distingue le cerveau de l'homme d'avec celui des quadrupèdes en général, dans lesquels cette portion grise ou corticale de la corne d'Ammon est d'un très-grand volume, et se montre sous la forme d'un arrondissement ou tête située entre la voûte à trois piliers et les couches optiques. Les singes sont les seuls dans lesquels la structure de cette portion grise soit à peu près la même que dans l'homme.

2°. On voit en 19, 19, l'origine d'une circonvolution cérébrale qui s'étend longitudinalement vers 17, 16, c'est-à-dire vers l'élargissement 12, 13, qui répond à l'extrémité antérieure et inférieure de la corne d'Ammon.

18, 18, autre circonvolution longitudinale qui contribue, conjointement avec la précédente, à la formation de celle qui est marquée 12, 13, 16.

12, 13, 14, 15, 16, circonvolution longitudinale qui s'élargit en devant en 13, 12, où elle est percée d'un grand nombre de trous pour le passage des vaisseaux sanguins, et qui, en 14 15, se recourbe en dedans et forme un crochet. C'est en soulevant cette extrémité que l'on parvient dans les

pl XIV

ventricules latéraux sans faire aucune section aux parties qui les composent.

La portion 12, 13, correspond à l'élargissement de la corne d'Ammon. J'appelle la circonvolution marquée 12, 13, 16, 17, *la circonvolution du grand hypocampe*; et la portion recourbée 14, 15, *le crochet* de cette circonvolution. C'est pour montrer la partie 21, 22, 22, du corps calleux, l'origine 20, 20, de la portion cendrée et godronnée du grand hypocampe, et la naissance de la circonvolution 19, 17, qu'il a fallu relever et rejeter en devant la glande pinéale 45, les tubercules quadrijumeaux 43, 42, 43, la lame médullaire 56, 39, et la masse de substance blanche des jambes du cervelet marquée 38.

23, 23, 23, 23, circonvolution longitudinale située à la partie externe de celle du grand hypocampe.

24, 24, 24, 24, autres circonvolutions à peu près longitudinales et parallèles aux précédentes.

25, 25, 25, 25, 25, circonvolution dont la forme s'éloigne de celles dont je viens de parler.

Il résulte de mes observations que les circonvolutions du cerveau, considérées dans la base de ce viscère, sont plus ou moins longitudinales et parallèles dans le milieu, tandis que sur les côtés, et vers les bords, leur direction est très-irrégulière. Il résulte de plus que la forme et la disposition des circonvolutions cérébrales de l'homme, sont plus constantes et beaucoup moins variables dans la base que dans la partie supérieure et convexe de ce viscère.

PLANCHE XV.

Les objets que présente cette planche sont très-importans à connoître : elle est destinée à faire voir la base du cerveau et les nerfs qui en sortent. Il ne faut pas croire, comme quelques-uns l'ont avancé, que les nerfs naissent des membranes de ce viscère :

tous sont fournis par divers amas de substance blanche, dont il est nécessaire de bien déterminer la forme.

Les nerfs diffèrent dans leur origine;

1°. A raison de leur consistance. Il y en a qui sont tout-à-fait mous et pulpeux, comme le nerf olfactif et le nerf auditif.

2°. A raison de la région d'où ils sortent. Les uns naissent du cerveau, d'autres des jambes de ce viscère; d'autres du pont de Varole; quelques-uns des jambes du cervelet, et plusieurs de la moëlle allongée.

3°. A raison des racines plus ou moins profondes qu'ils jettent dans l'intérieur de la substance médullaire. Il y en a qui, comme la première, la seconde et la troisième paires, peuvent être suivies jusque dans l'intérieur des éminences d'où ils sortent; d'autres, comme la quatrième, la sixième et la septième paires, ne font aucun trajet reconnoissable dans l'intérieur du cerveau.

4°. A raison des filets dont ils sont formés, et de la disposition de ces filets. Dans la huitième paire, les filets sont parallèles et distribués suivant une rangée transversale de droite à gauche; dans la neuvième paire, ils sont disposés par faisceaux; dans la cinquième paire, les filets sont réunis en un gros cordon; la sixième a la forme d'un ruban aplati. Dans les nerfs olfactifs il n'y a point de filets.

5°. A raison de leur direction dans le lieu de leur origine. Les uns suivent une ligne droite dès leur naissance; les autres, comme la première et la seconde

pl XV

paires, forment une ligne courbe en sortant du cerveau.

6°. A raison de leur grosseur, M. Soemmerring a établi la série suivante : (1)

Les nerfs optiques sont les plus gros; viennent ensuite les nerfs moteurs communs des yeux, le nerf auditif, la paire vague, la neuvième paire, le nerf communicant de la face ou portion dure de la septième paire, la sixième paire, le nerf glosso-pharyngien, et le nerf de la quatrième paire. Je n'ai qu'une seule remarque à faire sur cette série; c'est que le nerf auditif égale souvent en volume le nerf de la troisième paire, et qu'il m'a paru quelquefois le surpasser.

7°. A raison de la place qu'ils occupent. En les considérant de devant en arrière dans la base du cerveau, on leur a donné les noms de 1re, 2e, 3e, 4e, 5e, 6e, 7e, 8e, 9e et 10e paires. Mais les progrès de l'anatomie ne permettent plus que cette nomenclature subsiste : 1°. parce que sous le nom de 7e paire on comprend deux nerfs très-différens l'un de l'autre, savoir le nerf auditif et le nerf communicant de la face ou facial; 2°. parce qu'on rapporte également à la 8e paire deux nerfs qui sont la paire vague et le nerf glosso-pharyngien; 3°. parce que la 10e paire a tous les caractères des nerfs cervicaux. Il faudroit donc, si l'on employoit une nomenclature analogue à la précédente, y faire la réforme suivante; et en

(1) *De basi Encephali*, pag. 13.

considérant toujours les nerfs de devant en arrière, on auroit ce tableau :

La 1ere paire de nerfs.	L'olfactif.
La 2e paire,	L'optique.
La 3e paire,	Les moteurs communs des yeux.
La 4e paire,	Le pathétique.
La 5e paire,	Les trijumeaux.
La 6e paire,	Le moteur externe de l'œil.
La 7e paire,	La portion molle de la 7e paire.
La 8e paire,	La portion dure de la 7e paire.
La 9e paire,	Le rameau lingual de la 8e paire de Winslow.
La 10e paire,	La paire vague.
La 11e paire,	Le nerf lingual proprement dit.
La 12e paire,	Le sous-occipital.

Qui ne voit pas combien il seroit difficile de graver tous ces changemens dans sa mémoire; d'appeler par exemple, la 10e paire celle que l'on connoît sous le nom de la 8e, et la 11e celle qui est actuellement la 9e paire? D'ailleurs de pareils noms ne donnent aucune idée des usages auxquels ces nerfs peuvent servir, ni des parties auxquelles ils se distribuent. Je crois qu'il est indispensable de suivre une autre marche dans cette nomenclature. Je propose la synonymie suivante :

1. Les nerfs olfactifs, *Carunculæ mamillares* Math. de Grad.
Processus ad nares Gonth. d'Andernac.
8um par Spigel.
1ere paire de Willis et des modernes.

2. Les nerfs optiques.	*Nervus visivus, ceu visorius*, Carpi. 1um *par antiquorum*. 2e paire de Willis et des modernes.
3. Les nerfs oculo-musculaires.	2um par Fallop et Vesal. Nerfs moteurs communs des yeux, Winslow. 3e paire de Willis et des modernes.
4. Les nerfs pathétiques.	*Minor propago* 3^{ii} *paris, id est* 5^{i} *recentiorum*, Fallop. *Gracilior radix* 3^{ii} *paris, id est* 5^{i} *recentiorum*, Vesal. *Nervus qui prope nates oritur*, Eustach. 9um par Cortes et Columb. 4e paire ou nerfs pathétiques de Willis et des modernes.
5. Les nerfs trijumeaux.	*Nervus anonymus, trigeminus multorum.* 3um par Fallop et Vesal. 5e paire de Willis et des modernes. Trijumeaux de Winslow.
6. Les nerfs abducteurs de l'œil.	4um par Fallop. *Radix gracilior* 5^{i} *paris, id est* 7^{i} *recentiorum*, Vesal. *Par oculis prospiciens.* 8um par Casp. Bauhini. 6^{e} paire de Willis et des modernes. Nerfs oculo-musculaires, ou moteurs externes de Winslow.
7. Les nerfs auditifs.	2um par Alexand. Benedict. 4um par Carol. Stephan. 5um par Vesal. *et aliorum.* 6um par V. Horne. Portion molle de la 7^{e} paire des modernes.
8. Le nerf facial.	*Distinctus a molli nervus*, Fallop. *Portio, ut præcedens*, 5^{i} *paris, id est* 7^{i} *recentiorum*, Vesal, etc. Portion dure de la 7e paire des modernes. Le petit sympathique de Winslow. *Nervus communicans faciei*, Wrisberg, Soemmerring, *et aliorum.*

9. Le nerf glosso-pharyngien.	*Qui ad musculos linguæ et faucium tendit*, Fallop.
	Le rameau lingual de la 8e paire de Winslow.
	8e paire d'Andersch.
	Filet supérieur de la 8e paire de Willis et des modernes.
	Glosso-pharyngeus Haller.
10. Le nerf vague.	*Nervus sextus* Galeni *et aliorum.*
	5a *conjugatio* Carol. Stephan.
	7um par Alex. Benedict.
	6um par Casp. Bauhini.
	9um par Bidloo et Andersch.
	La 8e paire de Willis et des modernes.
	Le moyen sympathique de Winslow.
11. Le nerf spinal.	Le nerf accessoire de la 8e paire.
12. Le nerf lingual.	7um par Fallop. Vesal *et aliorum.*
	11um par Bidloo.
	10um par Andersch.
	Par linguale medium, vel nervus lingualis medius, Haller, Soemmerring, *et aliorum.*
	Le nerf hypoglosse, *sublingual*, ou gustatif.
	La 9e paire de Willis et des modernes.
13. Le nerf sous-occipital	10e paire de Willis et des modernes.
	1e paire spinale ou cervicale de Haller.

Cette nomenclature une fois établie, je m'en servirai dans tout le cours de cet ouvrage.

FIGURE PREMIÈRE.

On voit dans cette figure la base du cerveau dont on a enlevé les vaisseaux, et dont on aperçoit les nerfs dans leur situation naturelle. Le cerveau d'après lequel ce dessin a été fait, étoit celui d'un jeune homme âgé de vingt-quatre ans et demi, et qui étoit mort d'une cause violente, de sorte que ce viscère étoit très-ferme, et n'avoit souffert aucune altération. Il est représenté avec toutes ses dimensions et proportions mesurées au compas.

pl XV

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9, circonférence des hémisphères du cerveau.

1, 12, 12, séparation des lobes antérieurs du cerveau.

9, 9, intervalle entre les lobes postérieurs de ce viscère.

4, 14, 14, trace du sillon de Sylvius, et séparation des lobes antérieurs d'avec les lobes moyens du cerveau.

6, 6, trace qui marque dans ce sujet la séparation des lobes moyens, d'avec les lobes postérieurs du cerveau. Cette trace ne subsiste pas, à beaucoup près, dans tous les sujets. Presque toujours ces lobes sont tellement confondus, qu'il est impossible de distinguer le lieu de leur séparation.

6, 7, 7, 8, 9, 10, 10, 10, 9, portion des lobes portérieurs qui débordent le cervelet. Dans l'état naturel, et lorsque le cerveau est bien frais, le commencement de la moëlle épinière 78, 78, et la moëlle alongée 59, 59, 77, sont relevés, et font en devant un angle obtus avec la protubérance annulaire 41, 41. La masse du cervelet est tellement maintenue, qu'elle ne s'étend pas aussi loin que les lobes postérieurs du cerveau, dont on voit une portion au delà. Lorsque le cerveau n'est pas récent, et qu'il n'a pas une grande fermeté, les jambes du cerveau et celles du cervelet sont tiraillées et alongées de sorte que ce dernier déborde les lobes cérébraux postérieurs.

14, 14, 19, 19, saillie en forme de monticule que fait de chaque côté la partie inférieure du lobe moyen du cerveau. Cette éminence, qui s'enfonce dans les fosses moyennes du crâne, a été appelée par Vesale, du nom de *monticulus*.

13, 13, 13, 13, circonvolutions cérébrales qui se trouvent vers le bord du lobe antérieur.

80, 80, léger enfoncement qui répond de chaque côté à la saillie des voûtes orbitaires.

17, 17, 17, 17, circonvolutions qui se trouvent sur le bord du lobe moyen. Elles sont, comme celles que j'ai désignées en 13, 13, moins volumineuses que les circonvolutions placées vers le milieu en 18, 18.

28, 28, circonvolution située le long du bord interne du nerf olfactif.

29, 29, circonvolution que l'on voit le long du bord externe du même nerf.

22, 23, 24, 25, 26, 21, nerf olfactif ou de la première paire. Le trajet de ce nerf, depuis 21 jusqu'à 23, est oblique de derrière en devant, et de dehors en dedans, de sorte que ces deux nerfs se rapprochent par leurs extrémités antérieures 21, 21. La marche de ce nerf est très-différente de celle des autres, puisque tous, loin de se rapprocher, sont divergens en sortant du crâne.

24, 24, racine externe et longue du nerf olfactif. Ce filet blanc ne s'enfonce pas profondément dans la substance du cerveau; il se dirige obliquement vers la scissure de Sylvius, et il se termine par une pointe très-aiguë. Une partie de ce filet est cachée ici par la saillie 14, 14, du lobe moyen. Cette longue branche du nerf olfactif a été connue de Varole : c'est la seule dont Duverney ait fait meution.

23, 23, racine interne et longue du nerf olfactif. Ce filet blanc, connu de Haller, ne l'a point été de la plupart de ceux qui ont précédé cet anatomiste. Il a comme le premier qui est plus long, très-peu d'épaisseur, et il se dirige aussi vers le sillon de Sylvius.

22, 22, racine interne et courte du nerf olfactif. Ce n'est point un filet, comme les deux précédens, mais un prolongement aigu et très-peu considérable de la substance blanche. Ce prolongement est très-remarquable dans un grand nombre de sujets.

78, 78, élargissement qui répond à une éminence ou saillie pyramidale de substance grise dans laquelle sont aussi quelques stries blanches Ce mamelon, dont on voit une partie en 15, figure 2, est placé à l'extrémité postérieure du sillon longitudinal, le long duquel le nerf est couché.

25, 26, portion étroite du nerf de la première paire. De 26 à 79 il s'élargit. Depuis 25 jusqu'en 79, on voit la face

inférieure de ce nerf dans toute son étendue, et on aperçoit dans son milieu une très-légère excavation longitudinale.

21, 21, extrémité antérieure du nerf olfactif. C'est une espèce de bulbe, ou renflement ovale, qui se termine d'une manière insensible en arrière, qui est formée de substance grise demi-transparente, mêlée de stries blanches, et dont la face inférieure est soutenue sur la lame criblée de l'os ethnoïde. Ce nerf, dans sa totalité, est mou et pulpeux : voilà pourquoi Galien et tous les anciens anatomistes après lui, ont regardé cette production, non comme un nerf proprement dit, mais comme un prolongement de la substance même du cerveau. Dans la plupart des quadrupèdes, ce nerf est creux ; il n'en est pas de même dans l'homme : ce qui étoit bien connu de Varole, de Vesale et de Vieussens.

20, 20, extrémité du sillon, le long duquel est placé le nerf olfactif. Dans tous les sujets ce sillon dépasse toujours le nerf.

27, 27, substance blanche que j'appelle *perforée*. Cette substance percée d'un grand nombre de conduits plus ou moins verticaux pour le passage d'un grand nombre d'artérioles, se trouve située vers le tubercule d'où sort le nerf olfactif entre la racine externe de ce nerf et le trajet du nerf optique. Les deux racines longues du nerf olfactif, ainsi que la racine courte, 22, 22, sont donc environnées et pour ainsi dire pénétrées d'un grand nombre d'artères.

15, 16, 16, circonvolution arrondie qui répond à l'extrémité de la corne d'Ammon, ou grand hypocampe C'est en la soulevant en 15, 15 et en la détachant en 30, 30, du *tractus* optique, que l'on aperçoit l'élargissement du grand hypocampe, et que l'on peut pénétrer dans les prolongemens inférieurs des ventricules latéraux, sans détruire aucune partie du cerveau, et sans couper autre chose que la membrane arachnoïde, et quelques feuillets de la pie-mère. C'est vers 16, 40, 45, que se trouve une circonvolution en forme de crochet qui répond au grand hypocampe, et qui est ici cachée par les

côtés de la protubérance annulaire et par la partie antérienre du cervelet. On la voit dans la planche précédente, où ces dernières parties ont été soulevées postérieurement pour la mettre tout-à-fait à découvert.

30, 33, 31, nerf optique. On n'aperçoit ici qu'une portion de ce que j'appelle le *tractus* optique. En 30, 33, ce *tractus* se contourne sur les jambes du cerveau, et s'étend jusqu'au gros tubercule postérieur des couches optiques; ce que l'on ne peut découvrir dans cette figure, le lobe moyen qui est dans sa place naturelle y mettant obstacle.

31, 31, nerf optique coupé près de son entrée dans l'orbite par le trou qui porte le même nom. La coupe de ces nerfs prouve qu'ils sont fibreux, et qu'ils sont bien éloignés d'être mous, comme plusieurs l'ont avancé. Suivant les anciens, ces nerfs étoient poreux. Eustachi croyoit même y avoir découvert un conduit qui s'ouvroit au centre de la rétine, et Riolan avoit dit que ces trous se fermoient après la mort. On ne peut rien ajouter aux observations par lesquelles Zinn a détruit ces erreurs.

32, jonction des nerfs optiques, qui est, en grande partie, cachée par l'*infundibulum* 34, 34, 35. Le lieu de cette jonction est appelé par Zinn l'espace quarré du nerf optique. Les Anatomistes les plus exacts ont adopté l'opinion de Galien, qui n'admettoit point le croisement de ces nerfs. Lenr substance médullaire communique et se confond, pour ainsi dire, d'un côté à l'autre. *Totis medullis confunduntur*, dit Haller. Les phénomènes morbifiques confirment cette assertion, et ne permettent pas d'ajouter foi au croisement de ces nerfs. Vesale et Morgagni rapportent plusieurs observations dans lesquelles l'œil étoit malade du même côté où le *tractus* optique avoit souffert quelque lésion. Ce qui sert de complément à l'opinion que j'ai adoptée, c'est que Vesale a vu les deux nerfs optiques tout-à-fait séparés l'un de l'autre dans un sujet, sans qu'il fût d'ailleurs survenu le plus léger changement dans les fonctions de ces organes.

36, 36, éminences mamillaires appelées *eminentiæ candicantes*. Elles sont blanches en dehors, et cendrées en dedans : les piliers antérieurs de la voûte, qui sont blancs, y aboutissent, et se confondent avec la substance de même nature qui forme l'écorce de ces éminences.

34, 34, base de l'entonnoir ou *infundibulum*. Elle est formée d'une substance grise qui se continue sur les parois du troisième ventricule, et qui s'étend sur les côtés des éminences mamillaires, lesquelles en sont comme enveloppées en 37, 37. Cette substance se porte jusqu'à l'angle que font en devant les deux jambes du cerveau, avec le bord inférieur desquelles se continuent les éminences mamillaires.

35, pointe ou extrémité de l'entonnoir coupé très-près de la glande pituitaire. On peut assurer, malgré l'assertion de Tarin, que cette portion de l'entonnoir est tout-à-fait solide, et entièrement dépourvue de cavité : on n'y découvre pas même les pores admis par Vieussens. Tous les Anatomistes, depuis Galien jusqu'au siècle dernier, avoient cependant considéré l'entonnoir comme un canal par lequel s'écouloit la sérosité des ventricules. Ce fut en 1667 que l'on éleva en Hollande des doutes sur cet usage. Une substance médullaire très-molle, et de couleur grise, recouverte par la pie-mère, compose l'entonnoir, dont la base offre une cavité qui manque absolument dans la pointe de cette production.

C'est ici le lieu de rapporter la division que j'ai faite de la substance cendrée en deux espèces, dont l'une, qui est celle des circonvolutions ordinaires du cerveau et du cervelet, a beaucoup plus de consistance que l'autre, qui est très-molle. On doit rapporter à cette dernière la substance grise de l'*infundibulum* 37, 34, 35, qui ferme ici le troisième ventricule. Dans quelques animaux, dans les ruminans, par exemple, elle est dure et à demi-transparente, comme les cartilages.

38, 38, jambes du cerveau près de leur réunion. Les jambes du cerveau sont composées de substance blanche et fibreuse.

Dans l'angle qui résulte de leur rapprochement à la partie antérieure de la protubérance annulaire, on trouve une substance d'un blanc mat, qui sert en partie de base au troisième ventricule, qui est percée d'un grand nombre de trous pour le passage des vaisseaux artériels, et qui est comme sur-ajoutée aux bords internes des jambes du cerveau. Entre ces pédoncules est une excavation que j'appelle la *fosse des nerfs oculo-musculaires*. La substance dont j'ai parlé, et que l'on y trouve, n'est point fibreuse, et, en général, elle n'offre à l'œil, ni la même couleur ni le même tissu que les jambes du cerveau.

39, 39, 40, 40, nerfs oculo-musculaires ou de la 3e paire. Ces nerfs naissent en 39, 39, de la fosse ou excavation décrite ci-dessus. Ils sortent; 1° du bord interne des jambes ou péduncules du cerveau dans l'angle que ces péduncules font près de la protubérance annulaire; 2°. de la substance blanche et perforée qui est située entre ces productions. Les racines de ces nerfs, que l'on aperçoit facilement au travers de l'arachnoïde et de la pie-mère, sont divergentes. Considéré dans son origine, le nerf *oculo-musculaire* est un peu aplati; il s'arrondit ensuite dans son trajet. Ridley avoit eu tort sans doute de ranger ce nerf parmi ceux qui naissent de la protubérance annulaire; et Riolan n'étoit pas mieux fondé, lorsqu'il a dit que le nerf *oculo-musculaire* étoit de consistance très-molle et dépourvu de fibres. Parmi les racines de ce nerf, les plus internes se touchent, et m'ont paru contiguës en plusieurs points.

41, 41, 42, 42, 43, 43, 44, 44, protubérance annulaire, ou pont de Varole. En 41, 41, on voit une espèce de raphé qui se dirige de devant en arrière qui est ici à peine sensible, mais que l'on découvre beaucoup mieux dans les couches profondes. Des fibres transversales se dirigent de 41, 41, vers les parties latérales de la protubérance 43, 42, 44. La structure de ces fibres blanches et transversales est assez uniforme vers le milieu; mais, sur le côté, elles s'écartent pour faire

place au nerf de la 5e paire, et elles se divisent en quelque sorte en deux petits plans, dont l'un est antérieur, et l'autre postérieur. En 43, 43, la protubérance annulaire se rétrécit et s'arrondit, et elle est légèrement échancrée en 80.

45, 45, nerfs pathétiques ou de la 4e paire. On en voit l'origine dans la planche précédente; ils sont aplatis dans leur naissance; ils sortent au-dessous des tubercules quadrijumeaux inférieurs, entre ces tubercules et la partie la plus élevée des colonnes de la lame médullaire ou valvule du cerveau. Là ils sont divisés en deux ou trois petits filets très-rapprochés; ils se contournent sur les côtés de la protubérance annulaire; ils adhèrent dans leur passage au nerf de la 5e paire vers 47. Ici on n'en aperçoit qu'une très-petite portion. M. Wrisberg assure qu'il a vu souvent le nerf pathétique du côté droit plus gros que celui du côté gauche.

46, 47, 46, 47, nerfs trijumeaux ou de la 5e paire. En cherchant à décrire avec précision l'origine de ce nerf, je me suis aperçu que les limites de la protubérance annulaire, avec laquelle les jambes du cervelet se continuent, n'étoient pas exactement déterminées. J'y ai suppléé, comme il suit. Que l'on conçoive une ligne tirée de chaque côté depuis le bord externe de l'éminence olivaire 60, 61, 62, jusqu'au bord externe des jambes du cerveau, considérées dans leur réunion avec la protubérance en 81, 81 : je regarde comme appartenant à la protubérance annulaire tout l'espace compris entre ces deux lignes; et, d'après cette manière de mesurer, les nerfs trijumeaux sortent des jambes du cervelet, hors de l'espace circonscrit que j'ai déterminé. Ces nerfs naissent donc de la partie inférieure et antérieure des péduncules du cervelet, très-près de la protubérance annulaire, dont les fibres transversales s'écartent pour leur donner passage.

On distingue dans chacun des nerfs trijumeaux deux portions; l'une, 46, est postérieure; l'autre, 47, est antérieure. La première est beaucoup plus considérable que la seconde : j'y ai compté jusqu'à trente-trois petits faisceaux nerveux

réunis par un tissu cellulaire très-serré. Les filets qui composent la portion antérieure, 47, sont beaucoup moins nombreux et moins rapprochés l'un de l'autre ; quelquefois une petite artère passe entre ces deux portions. J'ai vu aussi dans plusieurs sujets qu'elles étoient séparées par un petit relief de substance blanche appartenant à la protubérance annulaire. MM. Wrisberg et Soemmerring ont bien décrit cette structure indiquée par M. Neubawer. Suivant Santorini, la portion postérieure de ces nerfs sort des fibres transversales de la protubérance, et la portion antérieure naît des jambes du cervelet. Plusieurs observations portent à croire que les deux portions de ce nerf naissent également, au moins en très-grande partie, des péduncules du cervelet. Il suffira, pour s'en convaincre, de faire une section entre les deux portions de la 5e paire, et de prolonger cette coupe vers le cervelet : on verra sensiblement des filets de ce nerf s'étendre jusqu'à ce viscère, s'il est d'un tissu très-ferme, et si l'on apporte dans cette recherche toute l'attention qu'elle exige. J'ai vu plusieurs fois la 5e paire du côté droit plus grosse que celle du côté gauche.

57, 58, éminences pyramidales, aussi appelées corps pyramidaux. Elles sont séparées de la protubérance annulaire par un petit enfoncement 82, 82 ; et entre ces corps se trouve une fente ou division longitudinale 59, 59, au fond de laquelle on voit, lorsqu'on en a écarté les bords, plusieurs cordons blancs qui se dirigent d'un côté à l'autre en manière de commissures, les uns transversalement, les autres obliquement.

56, 56, éminences ou corps olivaires. Ils sont situés à la partie externe des corps pyramidaux ; arrondis vers le haut, leur extrémité inférieure se prolonge en diminuant de largeur, et elle se dirige vers le bord externe de la moëlle alongée. Entre le bord externe 60 61, 62, de ces éminences, la partie postérieure de la protubérance annulaire, et le lobule du cervelet qui soutient le nerf vague, est une excavation assez profonde, que j'appelle la *fosse des corps olivaires*.

51, 52, 51, 52, nerfs abducteurs de l'œil, ou nerfs de la

pl XV

6e paire. Quoique la recherche de l'origine de ces nerfs soit facile, les Anatomistes ont singulièrement varié dans ce qu'ils en ont dit. Suivant Morgagni, ils naissent de la partie postérieure de la protubérance, des corps pyramidaux et de l'intervalle qui les sépare; suivant Lieutaud, ils sortent des corps pyramidaux seulement; (1) suivant Vieussens et Coopmanns, la protubérance seule les fournit; suivant Winslow, ils se trouvent entre la protubérance annulaire et l'éminence olivaire; (2) et Santorini, dans la planche II, les a représentés comme très-rapprochées de ces dernières éminences. Haller se contente de dire qu'ils naissent du sillon qui sépare les corps pyramidaux de la protubérance; et M. Sabatier, qu'ils sortent du sillon qui se trouve entre la protubérance et la moëlle alongée. (3)

Je rapporterai ce que la dissection m'a fait voir dans plusieurs sujets dont le cerveau avoit une grande consistance.

Dans l'un, la 6e paire naissoit des éminences pyramidales, et il y avoit un petit filet en dessous qui adhéroit au bord inférieur de la protubérance annulaire.

Dans deux autres, elle naissoit uniquement des éminences pyramidales.

Dans un quatrième, elle étoit formée de trois filets de chaque côté, dont les internes étoient les plus déliés; les externes s'approchoient, dans leur origine, de l'éminence olivaire.

Dans un cinquième, la 6e paire étoit composée, à son origine, de cinq filets, dont les plus courts adhéroient à l'éminence olivaire; les autres se portoient vers les corps pyramidaux.

Dans trois autres sujets, elle étoit formée de deux cordons

---

(1) Edition de 1776, tom. 1, pag. 594.

(2) *Traité des nerfs*, no. 73.

(3) *Traité d'Anatomie*, tom. 1, pag. 509.

principaux, dont l'intérienr étoit le plus délié; j'ai vu aussi quelquefois, mais rarement, le cordon intérieur être le plus gros. Ils adhéroient un peu à la protubérance, mais ils étoient dirigés vers les corps pyramidaux.

Quelquefois, dans le fond du sillon qui sépare la protubérance de la moëlle alongée, il y a un petit cordon transversal (1) avec lequel les nerfs communiquent.

Il est permis de conclure de ces recherches, que la 6e paire naît principalement des corps pyramidaux, et quelquefois en même temps de la protubérance annulaire. Cette origine lui donne une analogie marquée avec le nerf de la 3e paire, qui naît des pédoncules du cerveau, avec lesquels les corps pyramidaux forment une continuité non interrompue; comme il est facile de le démontrer, en faisant, dans la base de cet organe, une section verticale et de devant en arrière au niveau des corps pyramidaux.

Ce nerf est aplati en manière de ruban. Morgagni l'a vu formé d'une seule racine. Le plus souvent on trouve vers son bord interne un petit filet 83, 83, qui en est séparé. Dans le sujet qui a servi pour le dessin de cette base, l'origine du nerf abducteur de l'œil se rapprochoit un peu en 51, 51, du bord interne de l'éminence olivaire. Des artérioles nombreuses sont distribuées autour du point d'où il sort; et cette circonstance lui est encore commune avec la 3e paire de nerfs. M. Soemmerring dit que ce nerf, lorsqu'il est composé de plusieurs filets très-distincts, parce quelquefois la duremère en deux points différens; je n'ai point eu occasion d'observer cette structure.

48, 48, nerf facial, ou portion dure de la 7e paire. La portion molle 49, 49 de cette même paire est placée en arrière, et elle est plus volumineuse que celle-ci. Ces deux nerfs, ou portions de la 7e paire de Willis, se trouvent dans une petite excavation à peu près triangulaire, que j'appelle la

(1) Santorini et M. Girardi ont observé ce cordon.

fosse de l'éminence olivaire. Cette fosse est placée entre l'éminence olivaire, la jambe du cervelet, la protubérance annulaire, et le péduncule ou *tractus* latéral de la moëlle alongée. Je prie qu'on se souvienne des limites que j'ai établies entre les jambes du cervelet et la protubérance annulaire, par le moyen d'une ligne que l'on conçoit dirigée du bord externe des éminences olivaires, vers le bord externe des jambes du cerveau, dans le lieu de leur jonction avec la protubérance. En admettant cette ligne de démarcation entre la protubérance annulaire et les jambes du cervelet, c'est de ces dernières précisément, vers le point de leur jonction avec la protubérance annulaire, que naît le nerf facial dont j'ai parlé dans les *Mémoires de l'Académie royale des Sciences*; année 1781, sous le nom de *premier nerf de la* 7e *paire.* Lorsqu'on suit ce nerf jusqu'au fond de la fosse de l'éminence olivaire, on voit qu'il s'implante dans la partie de la jambe du cervelet qui répond au bord externe de la moëlle alongée. Ce nerf fait, dans la base du cerveau, un trajet un peu moins considérable que la portion molle. Quelquefois il est divisé, dès sa naissance, en deux rameaux qui restent unis, mais qu'il est facile de séparer; et il y a des sujets dans lesquels on trouve, dans l'origine de ce nerf, trois ou quatre filets bien distincts. Dans sa naissance il est aplati; il s'arrondit dans son trajet. Sa direction est telle qu'il forme une courbe dont la convexité est en arrière, et la concavité en devant La convexité de ce nerf répond au bord concave de la portion molle, qui est aussi légèrement courbée dans sa direction, et qui reçoit le nerf facial dans cette courbure.

49, 49, nerf auditif proprement dit, ou portion molle de la 7e paire. Ce nerf, placé très-près du précédent, et un peu plus en arrière, se contourne sur le bord postérieur et inférieur de la jambe du cervelet, à laquelle il adhère dans le lieu où le péduncule de la moëlle alongée la pénètre. Ce nerf se trouve sur la face postérieure ou supérieure de ce même péduncule; il forme un ou plusieurs reliefs sur le plancher inférieur et

grisâtre du quatrième ventricule. Là, les racines des deux nerfs auditifs communiquent entr'elles d'un côté à l'autre; d'où il résulte que les origines du nerf facial et du nerf auditif, c'est-à-dire, des portions dure et molle de la 7e paire, sont séparées l'une de l'autre par l'épaisseur entière du péduncule de la moëlle alongée. J'appelle ainsi la portion latérale de cette moëlle qui se porte vers la jambe du cervelet sans communiquer immédiatement avec la protubérance annulaire. Tarin désignoit ces péduncules sous le nom d'*éminences pyramidales latérales de la moëlle alongée.*

C'est dans le lieu de sa naissance que le nerf auditif a le plus de mollesse. Considéré dans le canal osseux qui lui donne passage, il a beaucoup plus de consistance; il la perd de nouveau pour se réduire en pulpe dans l'intérieur de l'organe de l'ouïe.

Indépendamment de ces deux nerfs, dont l'ensemble forme ce que les Anatomistes appellent la 7e paire de Willis, M. Wrisberg en admet un troisième 50, 50, qui est compris dans le même faisceau de nerfs, et qu'il a nommé *portio media inter communicantem faciei et auditivum nervum.* Les observations suivantes, que j'avois faites avant de connoître celles de cet habile anatomiste, et que j'ai plusieurs fois exposées dans mes leçons d'anatomie, avant l'an 1778, expliqueront ce qu'une dissection exacte fait apercevoir entre les portions dure et molle de la 7e paire.

On y trouve deux ou trois filets très-déliés 50, 50, mais très-distincts. Dans un des sujets que j'ai disséqués, deux de ces filets se dirigeoient entre la portion dure et la portion molle, (1) et ils adhéroient plus particulièrement à la dernière; le troisième étoit soutenu sur la portion dure, lui étoit

(1) Ces deux filets étoient, dans un sujet, séparés de la portion molle par un rameau de l'artère basilaire.

Pl. XV

parallèle, et naissoit (1) près de son origine en dessus : il y a quelquefois un petit plexus entre ces nerfs. (2)

Dans un autre sujet, l'origine de ces trois petits filets étoit la suivante : deux étoient moyens entre la portion dure et la molle ; l'un, plus long, se voyoit en arrière près de la portion molle ; l'autre, plus court, naissoit au-dessus de cette même portion ; le troisième étoit antérieur, et s'implantoit à côté de la portion dure. Ils ne pouvoient être regardés ni l'un ni l'autre comme des rameaux d'aucune de ces deux portions.

Dans un troisième sujet, ces filets n'étoient qu'au nombre de deux : l'un, interne et plus long, naissoit en arrière, près de la portion dure ; l'autre, plus court et un peu plus externe, sortoit sur le côté, près de l'adhérence de la portion molle avec les jambes du cervelet.

Le plus souvent ces nerfs forment deux petits troncs intermédiaires.

M. Soemmerring, page 152, *de basi Encephali*, dit qu'il a vu quelquefois les radicules de ces petits nerfs sortir des environs du nerf glosso-pharyngien.

53, 53, le nerf glosso-pharyngien. Ce nerf est plus gros que les filets qui appartiennent au nerf vague, et il est plus éloigné de ces filets que ceux-ci ne le sont entr'eux. Ce nerf est distinct de tous les autres, et il sort du crâne en passant au travers d'un trou particulier percé dans la dure-mère. Ce faisceau peut, par le secours de la macération, être réduit en plusieurs filets, qui demeurent parallèles, qui sont très-rapprochés dans toute son étendue, et qui ne sont pas même divergens dans son origine. Quelquefois on voit un petit filet nerveux très-délié, placé le long du bord inférieur du nerf glosso-pharyngien. L'origine de ce nerf est à peu près la même que celle du filet supérieur du nerf vague.

(1) J'ai vu ce filet naître par deux radicules.

(2) *Voyez* page 152, *de basi Encephali* Soemmerring.

53, 54, 53, 54, nerf vague ou de la 8e paire. Il est composé de la réunion de dix, onze ou douze filets souvent réunis en trois, quatre ou cinq petits paquets qui sont parallèles, et dont les derniers sont contigus aux racines supérieures du nerf spinal. Les filets moyens sont les plus rapprochés. Je les ai toujours vus placés les uns au-dessus des autres. Coopmanns les a vu naître sur deux rangées, dont l'une étoit antérieure, et l'autre postérieure. Ces nerfs ne sortent point, comme presque tous les Anatomistes l'ont dit, du bord externe de l'éminence olivaire; ils naissent assez loin de ce corps, et un peu plus en arrière que son bord externe, du pédoncule de la moëlle alongée. On voit souvent ces filets implantés dans la rigole ou sillon qui est situé entre l'éminence olivaire et ce péduncule. Une petite radicule sort quelquefois de l'extrémité inférieure ou queue de l'éminence olivaire, comme on le voit en 60, 60. Ce qui vient d'être dit convient au nerf glosso-pharyngien, comme aux racines du nerf vague, dont, au premier coup d'œil, le nerf glosso-pharyngien semble n'être que le rameau le plus élevé. Vieussens et Santorini ont vu quelques-unes des racines du nerf vague sortir du quatrième ventricule. Je n'ai point rencontré cette disposition dans mes recherches.

63, 64, 65, 63, 64, 65, origine du nerf lingual ou de la 9e paire. Il ne suffit pas, pour en donner une bonne idée, de dire qu'il naît entre les éminences pyramidales et olivaires; ses filets supérieurs ne s'élèvent jamais à la hauteur de ces dernières, et ce n'est point le sommet du sillon placé entre ces éminences que le nerf lingual occupe. Ce n'est guère que vers le milieu de ce sillon que son origine commence et ce nerf s'étend beaucoup plus bas que les éminences olivaires. Son caractère est, comme celui de tous les nerfs de l'épine, d'être composé d'un grand nombre de filets très-distincts. Ces filets se réunissent en faisceaux de forme pyramidale, dont la base, élargie en 63, 64, 65, est appuyée sur la moëlle de l'épine, et dont la pointe 66, 67, 68, perce la

ul xv

dure-mère en plusieurs points différens. Ici les filets du nerf lingual sont divisés en trois faisceaux. Souvent les filets supérieurs et les inférieurs sont plus éloignés du sillon intermédiaire que les filets moyens, et alors les racines de ces faisceaux forment dans leur insertion une ligne un peu courbe, dont la convexité est en dedans, et la concavité en dehors.

J'ai vu, dans un sujet, le nerf lingual formé de deux branches principales assez distantes l'une de l'autre : la supérieure étoit composée de cinq à six filets, et l'inférieure de trois ou quatre; cette dernière étoit plus externe, et naissoit plus bas que l'éminence olivaire.

L'origine de ces nerfs n'est pas toujours semblable des deux côtés; il y a souvent un ou deux filets de plus, et un écartement plus considérable entr'eux, d'un côté que de l'autre. La distance qui sépare les radicules de ces nerfs est quelquefois considérable; et le plus souvent elles ne se réunissent, pour former le tronc, qu'après avoir percé séparément la dure-mère.

J'ai pris dans différens sujets quelques dimensions que je rapporte ici pour donner une idée exacte de la position respective de ces différentes parties. Entre le filet le plus élevé du nerf lingual et la protubérance annulaire, il y avoit dans un sujet 2 lignes un quart, et, dans un autre, 2 lignes et demie de distance : entre le dernier des filets du nerf lingual et le plus élevé de ceux du nerf sous-occipital il y avoit 2 lignes de distance, et le nerf sous-occipital étoit séparé de la première paire cervicale par un écartement d'une ligne et quart.

85, 85, 85, 84, 85, 85, 85, 84, racines supérieures du nerf spinal ou accessoire de la 8e paire. On voit en 84 le filet supérieur, dont la disposition varie beaucoup. Il y a des sujets dans lesquels ce filet est presque parallèle au dernier faisceau du nerf vague ou 8e paire; dans d'autres, le filet supérieur du nerf spinal est très-oblique, et fait avec la moëlle de l'épine un angle très-aigu.

83, 83, 83, le nerf spinal, dont on voit les racines en 85, 85, 85, 84.

86, 87, 88, 89, 90, coupe de la moëlle épinière. 86, fente ou fissure antérieure de cette moëlle. 87, fente ou fissure postérieure. 89, centre de la moëlle épinière, où se trouve une portion de substance corticale qui s'étend sur les côtés vers 88, 88 et 90, 90. Le reste est formé de substance blanche, comme en 78, 78, etc.

10, 10, 10, 11, 11, 10, 10, 11, 11, circonférence du cervelet.

91, 91, échancrure perpendiculaire moyenne et postérieure.

75, 76, le sillon des jambes du cervelet, qui se continue sans interruption avec le reste du sillon latéral et circulaire, ou grand sillon du cervelet.

70, 70, 70, 70, 70, 70, circonvolutions qui se voient sur la face inférieure du cervelet. Ces circonvolutions ne sont point parallèles ; mais elles se coupent en plusieurs points, comme on le voit en 92, 92, 92, 92, 92, 92. Parmi les sillons auxquels ces circonvolutions irrégulièrement semi-circulaires aboutissent, on en aperçoit le plus souvent quelques-uns qui sont plus remarquables que les autres Pour l'ordinaire on en trouve surtout un plus grand vers le milieu ou vers le bord postérieur de la face occipitale du cervelet. Je l'appelle le sillon inférieur. On le trouve dans la direction de 69, 69, 69.

93, 93, saillie que les circonvolutions du cervelet forment de chaque côté, dans cette région. Je l'appelle le lobule de la moëlle alongée.

71, 71, élévation formée par de petites circonvolutions. Je l'appelle le lobule du nerf vague : on y aperçoit aussi une portion du plexus choroïde du quatrième ventricule qui répond au nerf glosso-pharyngien.

74, 74, lobule supérieur et interne du cervelet.

75, 75, lobule supérieur et externe du cervelet.

74, 75, 76, 72, 73, face inférieure et antérieure, ou face temporale du cervelet.

91, 10, 10, 10, 73, 72, 71, limites de la face inférieure et postérieure, ou de la face occipitale du cervelet. La face supérieure de ce viscère est cachée dans la position où il est ici représenté.

FIGURE II.

Dans cette figure le nerf olfactif est rejeté en dedans pour faire voir sa face supérieure et le sillon du cerveau sur lequel ce nerf est appliqué.

1, 1, circonvolution cérébrale placée à la partie externe du sillon du nerf olfactif.

2, 2, circonvolution située à la partie interne de ce sillon.

9, 9, bord interne de la circonvolution 2, 2. C'est ce bord qui est contigu avec son congenere du côté opposé, et que l'on voit, figure première, en 12, 12.

3, 3, sillon du cerveau sous lequel le nerf olfactif est placé. Ce sillon est sinueux; remarque qui a déja été faite par Santorini. Il est plus long que le nerf, et il le dépasse vers la partie antérieure.

4, 4, 5, contour des circonvolutions qui servent à former la base de la scissure de Sylvius.

7, 8, nerf optique du même côté.

6, substance blanche perforée.

11, racine interne et courte du nerf olfactif.

12, racine interne et longue du nerf olfactif.

13, racine externe et longue du nerf olfactif.

10, élargissement ou bulbe de ce nerf.

14, 14, 14, face supérieure du nerf olfactif, le long de laquelle on observe une légère saillie de substance cendrée ou corticale qui répond au sillon 3, 2, 3.

PLANCHE XVI.

Cette planche, destinée à faire voir les artères de

la base du cerveau, présente les mêmes objets que la planche Iere du VIIe fascicule de Haller. Mon premier projet avoit même été de placer ici une copie de cette planche avec quelques corrections que je regardois comme indispensables; mais ayant injecté, dans un grand nombre de jeunes sujets, les artères de la base du cerveau, et les ayant fait dessiner ensuite, je me suis aperçu que j'avois conservé, dans les différentes pièces qui servoient à mes recherches, plus de vaisseaux qu'on n'en voit dans le dessin de Haller : ayant d'ailleurs réfléchi que presque tout ce qui concerne les nerfs et la base du cerveau, est vicieux dans cette planche, je me suis déterminé à en publier une nouvelle.

On ne doit point être surpris que la base du cerveau ait ici une étendue beaucoup plus grande que dans les planches précédentes. Outre qu'elle étoit affaissée lorsque je l'ai fait dessiner, les parties qui la composoient avoient été tiraillées en différens sens, pour montrer, autant qu'il étoit possible, les différents rameaux artériels. Les lobes antérieurs avoient été séparés l'un de l'autre dans la dissection des artères calleuses; ces mêmes lobes avoient été détachés d'avec les lobes moyens, pour développer les branches de l'artère sylvienne. Le cervelet avoit été repoussé en arrière pour mettre à découvert une partie des artères cérébelleuses supérieures, et des artères cérébrales profondes. Voilà pourquoi les nerfs olfactifs sont si écartés l'un de l'autre, et divergens de devant en arrière, au lieu d'être convergens, comme on le voit

pl. XVI

dans la planche XV. C'est aussi pour cette raison que le bord postérieur du cervelet dépasse celui du cerveau ; ce qui n'a pas lieu dans l'état naturel, comme on peut s'en convaincre en jetant les yeux sur la planche XV.

On retrouve ici les différens objets qui ont été détaillés dans les deux planches précédentes. On reconnoît en 19, 103, 104, le nerf olfactif, son bulbe et ses racines ; en 102 et 28, le nerf et le *tractus* optique ; en 101, l'entonnoir ; en 100, les éminences mamillaires ; en 85, 86, la fosse des nerfs oculo-musculaires ; en 99, 99, les nerfs oculo-musculaires eux-mêmes ; en 98, 98, les nerfs pathétiques ; en A, B, la protubérance annulaire ; en 106, 106, les nerfs trijumeaux et leurs deux portions ; en 95, 95, les nerfs abducteurs de l'œil ; en 94, le nerf facial ; en 91, 91, le nerf auditif ; en 93, 93, les filets nerveux intermédiaires ; en 90, 90, le nerf glosso-pharyngien et la tête du plexus choroïde du quatrième ventricule, en 89, 89, le nerf vague ; en 87, 87, le nerf spinal avec ses racines ; en 88, 88, le nerf lingual ; en 97, 97, les éminences pyramidales de la moëlle alongée ; en 96, 96, les éminences olivaires ; en 36, 52, 53, 54, 39, 40, 60, 58, 57, les circonvolutions inférieures du cervelet qui ne sont point parallèles, mais qui se coupent réciproquement en plusieurs points.

1, 1, tronc de la carotide interne ou cérébrale, dont la section a été faite dans sa dernière courbure.

2, 2, tronc de l'artère ophthalmique.

1, 3, portion de la dernière courbure de l'artère carotide. De la convexité de cette courbure naissent deux branches : l'une 28, 28, est l'artère choroïdienne antérieure et inférieure, que l'on pourroit encore appeler l'*artère choroïdienne de la carotide* ; elle s'étend en 29, 29, 98, 98, vers l'extrémité inférieure du plexus choroïde des ventricules latéraux. C'est

cette même artère que l'on aperçoit dans la planche V en 5, 6. Voyez l'explication de cette planche, page 43. Près de l'origine de cette artère sont de petits rameaux w, w, qui se distribuent au *tractus* optique, aux circonvolutions cérébrales voisines, et au crochet de la corne d'Ammon.

De la convexité de l'artère carotide naît, en 30, un rameau beaucoup plus considérable que le précédent. C'est l'artère communicante qui forme la plus grande partie du cercle de Willis; elle se continue avec l'artère 73, 74, qui est une des divisions principales de la basilaire. L'artère communicante fournit un grand nombre de petits rameaux dont les uns se portent vers les éminences mamillaires, les autres vers la base de l'entonnoir, plusieurs au *tractus* optique, aux nerfs oculo-musculaires, et à la fosse d'où ces nerfs sortent. Un rameau très-remarquable de la communicante, et que l'on trouve dans la plupart des sujets, est l'artère *q*, *q*; elle se dirige en *s*, *s*, vers l'extrémité inférieure du plexus choroïde des ventricules latéraux. J'ai déjà fait voir cette artère, planche V, en 10, 10, où elle naît de la communicante 8, 11. Voyez l'explication, page 43, où je lui ai donné le nom d'*artère choroïdienne postérieure et inférieure*. On pourroit aussi l'appeler l'*artère choroïdienne de la communicante*.

L'artère carotide se divise en dehors et en devant en deux branches principales; l'une, 4, est antérieure; l'autre, 21, est externe ou postérieure, suivant l'expression de Wepfer, adoptée par Winslow et par Haller. Cette artère me paroît plutôt externe que postérieure, la seule communicante étant vraiment placée en arrière.

4, rameau antérieur de l'artère carotide. Il se courbe au-dessus du nerf optique pour se rapprocher de son congenere; et en 6, 8, 9 il porte le nom d'*artère calleuse*. Les branches 5, 5, se distribuent aux nerfs optiques, aux racines du nerf olfactif, et aux circonvolutions voisines. Les divisions 10, 11, 17, 16, sont les branches cérébrales

Pl XVI

inférieures de l'artère calleuse ; elles donnent des vaisseaux au nerf olfactif ; et en 18, 18, elles s'anastomosent avec les extrémités de l'artère sylvienne. En 14, 15, 14, 15, sont les branches cérébrales antérieures et internes de l'artère calleuse ; elles se ramifient sur la face interne des lobes antérieurs qui sont adossés en 105. En 9, 9, les artères calleuses se courbent et se réfléchissent sur le corps calleux, qu'elles suivent presque dans toute sa longueur, en se plaçant sur les côtés de cette espèce de plancher médullaire. Là, elles se distribuent à la face interne des hémisphères cérébraux. La faux et la partie antérieure de la tente en reçoivent plusieurs divisions. En devant, un rameau de cette artère pénètre dans le troisième ventricule, et fournit des vaisseaux très-déliés à la voûte, à la commissure antérieure, et à l'extrémité antérieure du *septum lucidum*. Le plexus choroïde des ventricules latéraux en reçoit aussi quelques-uns.

21, 21, branche externe de la carotide, dont elle peut être regardée comme le tronc. Son volume est un peu plus considérable que celui de la branche antérieure 4. Je lui ai donné le nom d'*artère sylvienne*, parce qu'elle s'enfonce dans la fosse qui porte le même nom. Les premières ramifications de cette artère sont très-nombreuses et très-déliées. On les voit en 20, 20 ; elles s'enfoncent à-peu-près verticalement dans les trous de la substance perforée que j'ai décrite près des racines du nerf olfactif. Quelquefois l'artère choroïdienne antérieure et inférieure en sort. Le plus souvent cependant elle est fournie, comme cette planche l'indique, par le tronc même de la carotide. L'artère sylvienne se divise, pour l'ordinaire, en trois branches principales, 22, 23, 24, dont la moyenne, 23, est placée au fond du sillon que Sylvius de le Boe a décrit, et qu'il a dit commencer à la hauteur de l'orbite, et s'étendre de bas en haut dans la région temporale. C'est cette artère, dit Vieussens, qui sépare le lobe antérieur du lobe postérieur du cerveau. Des rameaux profonds et courts en sortent en grand nombre et s'enfoncent dans

la substance médullaire qu'ils percent, tandis que les autres sont flexueux et suivent dans leurs contours ceux des circonvolutions du cerveau qui leur correspondent. On les voit en 25, 26, 27. Ce sont les artères cérébrales moyennes et latérales. En 32 et 31, elles s'anastomosent avec les branches des cérébrales profondes, et, en 18, avec celles de l'artère calleuse.

a, *a*, *a*, *a*, artères vertébrales à leur entrée dans le crâne. Elles sont convergentes, et elles se réunissent en 47.

47, 61, artère basilaire qui résulte de l'union des deux vertébrales Elle est placée sur le milieu de la protubérance annulaire où elle produit une légère dépression.

u, *u*, petits rameaux artériels qui se distribuent oux racines du nerf spinal et des premiers nerfs cervicaux.

88, 88, artérioles qui se ramifient sur les radicules du nerf lingual.

44, 45, *b*, la grande artère cérébelleuse profonde ou inférieure du côté gauche. 44, 46, *b*, *c*, la grande artère cérébelleuse profonde ou inférieure du côté droit. Ces artères ne sont jamais semblables des deux côtés; elles diffèrent toujours par leur volume ou par leur direction. On les trouve parmi les radicules du nerf accessoire, ou spinal, et du nerf vague : quelquefois elles sortent très-près de l'angle que forment les deux vertébrales, ou du tronc même de la basilaire. Ici la grande artère cerébelleuse profonde fait un trajet plus considérable à gauche qu'à droite. Après avoir fourni les rameaux 87, 58, 60, 38, 54, 52, 53, elle s'enfonce en se réfléchissant entre le cervelet et la moëlle alongée; elle pénètre dans le quatrième ventricule, où elle fournit des branches aux expansions médullaires qui s'y trouvent au plexus choroïde de ce ventricule, et au cervelet lui-même. Le plus souvent c'est de cette artère que naît la spinale postérieure : après avoir formé divers contours, on la voit quelquefois reparoître au dehors, comme on le remarque ici du côté droit en 35, 36. De l'anse 44, 44, naissent des

pl XVI

artérioles x, x, qui se distribuent au nerf vague et aux éminences olivaires.

42, 43, 43, 41, 41, les artères spinales antérieures. Elles sortent du bord interne des vertébrales, très-près des artères précédentes. On voit en 42 une communication presque transversale entre les artères spinales gauche et droite. Ces artères sont flexueuses en descendant, et quelques-uns de leurs rameaux s'enfoncent dans la fissure désignée en 107.

Des côtés des artères vertébrales en y, y, naissent de petites artères très-nombreuses qui se distribuent aux éminences olivaires, au nerf vague, au nerf glosso-pharyngien, au nerf auditif et au nerf facial.

En soulevant l'angle 47, où se réunissent les deux vertébrales, on découvre un grand nombre de petites artères qui s'enfoncent verticalement dans le trou borgne postérieur, c'est-à-dire entre les deux sommets des éminences pyramidales.

Des deux côtés de l'artère basilaire, c'est-à-dire en f, f, m, m, n, n, p, p, sortent des artères très-nombreuses qui se distribuent aux nerfs abducteurs de l'œil, aux nerfs facial et auditif, aux nerfs de la cinquième paire en h, et enfin à toute la protubérance annulaire.

49, 55, 56, 64, 57, 65, petite artère cérébelleuse profonde ou inférieure du côté gauche. 48, 93, 50, 51, 71, la même artère du côté opposé. Elles ne sont jamais placées vis-à-vis l'une de l'autre dans leur origine, et je les ai toujours vu naître de la basilaire. Cette artère, oubliée par la plupart des auteurs, a été désignée par Haller sous le nom de *ramus cerebelli inferior alius*. La nomenclature que je propose ici distinguera facilement cette artère de celle que j'ai appelée la *grande cérébelleuse profonde*, et que Haller a désignée sous le nom d'*arteria cerebelli profunda*. En 55, 93, du côté gauche, elle se divise en deux branches; elle fournit l'artère auditive 55; elle croise la

direction du nerf facial et du nerf auditif; elle se porte le long de la jambe ou péduncule du cervelet; elle se place dans le sillon tracé en 64, 65, et là elle donne des rameaux 57, 58, par lesquels elle s'anastomose avec la grande artère cérébelleuse profonde, et z, z, par lesquels elle se joint avec les rameaux de l'artère supérieure du cervelet.

62, 62, l'artère supérieure du cervelet. En 66, 67, 68, elle se contourne sur la protubérance annulaire, et elle se dirige vers la face supérieure du cervelet. En *i*, *i*, elle fournit des branches aux nerfs trijumeaux, ensuite on la voit le long du bord antérieur et inférieur du cervelet, où, en 63, 64, et 69, 70, 71, ses rameaux s'anastomosent avec ceux de la petite cérébelleuse profonde. Cette branche est celle que Haller a appelée *ramus anterior*. Je l'ai toujours désignée, dans mes leçons d'Anatomie, sous le nom de *rameau du peduncule du cervelet*. Les divisions 66, 67, 68, qui remontent et se glissent entre la partie postérieure des couches optiques, les tubercules quadrijumeaux inférieurs et le cervelet, fournissent deux ordres de rameaux que j'ai décrits dans la planche VI de ce Traité. Voyez-en l'explication page 55. Ces deux ordres de rameaux sont, les uns profonds, 59, 40, figure 1, planche VI; les autres superficiels, 42, 43, 44, 45, 46, 75, 76, et 62, 70, 71, 72, 73, figure 1 de la même planche. (1) Les figures 1 et 3 de la planche V de cet ouvrage offrent aussi des détails qu'il faudra consulter. Voyez les n°s. 28, 28 de la figure 1; et ceux 19, 19, 42, 42, 20, 21, 22, 32, 33, 23, de la figure 3 de cette planche, où sont dessinés plusieurs rameaux de l'artère cérébelleuse supérieure.

73, 73, artère profonde du cerveau, *posterior sive profunda Halleri*. Elle se croise, dans sa direction, avec les

(1) Les rameaux que j'appelle *superficiels* sont désignés par Haller sous le nom de *rami medii arteriæ superioris cerebelli*.

pl XVI

nerfs oculo-musculaires. Près de son origine sortent des artères très-déliées 85, qui s'enfoncent dans les trous dont est percée la substance blanchâtre qui compose cette région du cerveau. Ce sont les artères perforantes de la fosse oculo-musculaire. On en trouve de semblables près des racines du nerf olfactif, et dans la fosse de Sylvius.

Plus loin, l'artère profonde du cerveau fournit la communicante 30, 30. Elle se divise ensuite en deux branches principales : l'une, 75, 76, 77, est inférieure ; l'autre, *t*, *t*, remonte vers la toile choroïdienne, dont elle fournit, en grande partie, les vaisseaux, et je l'appelle la *branche ascendante de l'artère cérébrale profonde*. De son origine, *t*, *t*, et dans la base même du cerveau, cette branche fournit des rameaux *o o* à l'extrémité inférieure du plexus choroïde des ventricules latéraux. Ces rameaux se joignent à ceux que l'artère communicante donne au même plexus. On pourroit les désigner sous le nom d'*artères choroïdiennes de la cérébrale profonde*. La branche ascendante que je décris se montre en dessus, entre la partie postérieure des couches optiques et le cervelet : on en voit le développement dans la planche VI, fig. 1, en 35, 36, 37, 38, 39, 48, 49, 50, du côté droit ; et en 53, 54, 55, 56, 57, du côté gauche. Voyez aussi les rameaux de cette branche ascendante dans la planche V, fig. 1, 25, 29, 26 ; et fig. 3, 27, 24, 38, 43 ; et en 44, 45, 46, 26, 29, 40, où elle forme la toile choroïdienne. (1)

La branche inférieure de l'artère cérébrale profonde se divise en deux rameaux, dont l'un, 75, 76, s'anastomose avec les extrémités de l'artère sylvienne ; l'autre, 78, 77, 79, fournit des rameaux à la partie postérieure du cerveau.

Les artères choroïdiennes étant en très-grand nombre,

---

(1) On voit quelquefois une autre artériole choroïde, K, K, naître de la cérébrale profonde dans la base du cerveau.

j'ai pensé qu'il seroit utile de placer ici un résumé de leur nomenclature.

Ces artères sont placées, ou à la base du cerveau, et elles sont *inférieures*, ou au niveau de la voûte à trois piliers, et elles sont *supérieures*. Parmi les inférieures, on compte 1°. l'artère choroïdienne de la carotide; 2°. celle de la communicante; 3°. celle de la cérébrale profonde. Parmi les supérieures, on doit ranger 1°. les petits rameaux choroïdiens très-déliés, 52, 52, fig. 1, planche VI, de l'artère calleuse, près des piliers antérieurs de la voûte; 2°. ceux de l'artère supérieure du cervelet, marqués 28, 28, fig. 1, planche V, et qui ne sont pas moins déliés que les précédens; 3°. les branches choroïdiennes 25, 29, fig. 1, planche V, du rameau ascendant de la cérébrale profonde, dont le volume est beaucoup plus considérable; 4°. les divisions 31, 31, fig. 1, planche VI, de la grande artère cérébelleuse profonde qui se distribue au plexus choroïde du quatrième ventricule.

Ceux qui étudieront l'explication de cette planche, et celle des planches V et VI, auront une connoissance exacte de la distribution des artères du cerveau et du cervelet, dont la nomenclature que je propose, nouvelle en plusieurs points, se gravera facilement dans leur mémoire.

PLANCHE XVII.

Cette planche représente le cerveau vu par sa base, et disséqué de manière à montrer une coupe horizontale des cornes d'Ammon, ou grands hypocampes, qui sont dessinés en entier dans les planches XIII, XVII, XVIII et XIX. On y remarque les substances grise et blanche, et la portion godronnée de ces productions. Chacune des couches optiques a été coupée

pl XVII

obliquement de dehors en dedans, et de haut en bas, et la face inférieure de sa voûte est à découvert.

1, 1, 1, 1, lobes antérieurs du cerveau.

2, 2, 3, 3, séparation du lobe antérieur d'avec le lobe moyen.

4, 4, 5, 6, lobes moyen et postérieur.

7, 8, faces internes des lobes antérieurs et postérieurs par lesquelles ils sont adossés l'un à l'autre.

Dans toute cette étendue, le cerveau est coupé horizontalement au niveau de la section 40, 41, des grands hypocampes.

23, bourrelet antérieur du corps calleux.

24, 24, péduncules du corps calleux.

10, 11, 12, nerf olfactif droit. Son maillet ou tête en 10; sa tige en 11, 12; ses racines ou filets en 13, 14, 15.

9, partie du sillon le long duquel ce nerf est placé, et qui le dépasse.

51, 51, 52, sillon olfactif le long duquel est placé le nerf qui porte ce nom.

16, 17, 18, 19, le nerf olfactif gauche. Ici ce nerf est hors de sa place. On voit en 17, 18, sa face supérieure, qui est surmontée dans son milieu par une saillie longitudinale, le long de laquelle se trouve le plus souvent une petite traînée de substance grise ou corticale. Cette saillie répond au sillon olfactif 51, 51.

20, 21, 22, racine du nerf olfactif gauche. C'est le filet externe 21 qui est toujours le plus long; souvent on n'en trouve que deux dont l'interne est toujours le plus court. Voyez les planches XIV, XV et XVI.

25, 25, les nerfs optiques; 26, la jonction de ces nerfs.

28, 29, le *tractus* optique.

30, 30, élargissement ou tubercule postérieur des couches optiques.

31, 32, 33, 34, couche optique coupée obliquement de

haut en bas et de droite à gauche, dans le lieu où les jambes du cerveau s'y implantent. On y voit en 31, 32, 33, 55, des stries irrégulièrement mêlées de blanc et de gris, parmi lesquelles on en distingue de blanches qui, de 33 et 55, s'étendent vers le tubercule antérieur et interne des couches optiques.

34, 34, substance blanchâtre qui sert d'enveloppe à la partie interne des couches optiques.

51, 51, coupe horizontale des éminences mamillaires. Elles sont plus écartées ici que dans l'état naturel, vu le tiraillement de toutes ces parties.

56, la commissure antérieure.

52 52, les colonnes antérieures du triangle médullaire, ou voûte à trois piliers. On les voit ainsi que cette voûte par leur face inférieure.

53, 53, 54, 54, continuation de ces mêmes colonnes ou piliers qui vont en s'élargissant.

35, 36, 36, portion postérieure et inférieure du triangle médullaire ou voûte à trois piliers; on y remarque les petits reliefs ou fibrilles que l'on a comparés aux cordes d'une lyre. Voyez la planche V, figure 6 et 7, et la planche VI, figure 3, 4, 5 et 6.

54, 36, 44, 45, colonnes ou piliers postérieurs du triangle médullaire. Ils se terminent en 44, 45, 46, par une bandelette blanche et médullaire, que j'ai appelée la bandelette de l'hypocampe, *tænia hippocampi*, et que l'on a mal à propos nommée CORPS BORDÉ, *corpus fimbriatum*. En 46, elle est contiguë à l'élargissement 43 de la corne d'Ammon.

57, 57, bourrelet postérieur du corps calleux.

39, portion du raphé de ce même corps qui se recourbe en arrière et en dessous.

50, 37, 50, 37, origine de la corne d'Ammon ou grand hypocampe sur les côtés du corps calleux.

58, 58, 58, 58, l'enveloppe blanche des cornes d'Ammon que leur section montre sous la forme d'une petite bande mé-

Л KVII

dullaire. Cette substance blanche se continue avec celle des circonvolutions cérébrales voisines.

37, 44, 40, 45, 41, 46, 42, 43, les grands hypocampes coupés horizontalement, et à peu près dans leur milieu.

37, 40, 41, 42, substance moyenne et grise du grand hypocampe, qui est étroite en 37, et qui s'élargit en 41, 42, 43.

42, 43, élargissement du grand hypocampe qui se trouve vers la partie antérieure et inférieure du cerveau. En 43, on voit un mélange de substance blanche et grise formant des spires irrégulières.

38, 38, *tractus* de substance corticale qui accompagne le grand hypocampe vers son bord interne, et qui sort du point où la substance blanche du corps calleux est contiguë à la substance corticale des circonvolutions cérébrales les plus voisines.

a, *b*, *c*, *d*, bord interne, concave, dentelé ou godronné du grand hypocampe. Ce bord est formé de substance grise, et il est contigu à la bandelette de l'hypocampe, 44, 45, 46.

Cette figure montre bien les rapports et les connexions du triangle médullaire qui, en 35, 59, adhère au corps calleux; du corps calleux lui-même, des hypocampes, de leurs bandelettes, de leur élargissement, des nerfs, des *tractus* et des couches optiques.

49, 49, portion antérieure et inférieure de l'étui du grand hypocampe, qui forme le prolongement inférieur des ventricules latéraux.

48, 48, portion du prolongement postérieur des mêmes ventricules, ou de la cavité ancyroïde que l'on voit en entier, planche IV, 26, 46, 44.

47, 47, portion postérieure des plexus choroïdes des ventricules latéraux.

PLANCHE XVIII.

FIGURE PREMIÈRE.

Cette figure représente le cerveau disséqué par sa base, et coupé à peu près horizontalement à la hauteur des nerfs et des *tractus* optiques. Cette préparation est destinée à faire voir la partie antérieure et inférieure du corps calleux, la cloison médullaire du troisième ventricule, le trajet des nerfs optiques dans la base du cerveau, l'extrémité inférieure de la bandelette striée ou *tænia semi-circularis*, et une coupe des pédoncules du cerveau près de la protubérance annulaire.

19, 19, 19, 19, 25, 25, 25, 25, contour extérieur du cerveau, où l'on voit les divers enfoncemens de la substance corticale.

17, 17, division des lobes antérieurs.

26, 27, division des lobes postérieurs.

20, 21, 22, 23, sillon de Sylvius avec ses divisions, dont j'ai parlé très-au long dans l'explication des planches précédentes. *Voyez* les planches VII, VIII, IX, 32, 4, 34.

45, 45, 45, 45, substance médullaire du cerveau dans laquelle on voit des points rouges qui sont produits par la section des petites artères.

7, 7, portion profonde des corps striés.

29, 29, partie du prolongement postérieur des ventricules latéraux, où est renfermé l'ergot ou petit hypocampe.

28, coupe horizontale du bourrelet postérieur du corps calleux. On y distingue des fibres blanches transversales.

36, 36, coupe un peu oblique des tubercules quadrijumeaux.

39, 39, 39, 39, jambes ou pédoncules du cerveau, qui, un peu plus loin, sont coupées de droite à gauche, en 40, 40, 41, 41, 42, 42, dans la région où ces productions se confondent avec l'éminence annulaire, et au-dessous des nerfs oculo-musculaires.

pl XVIII

40, 40, portion médullaire des pédoncules du cerveau.

41, 41, coupe du corps ou segment noirâtre que j'ai trouvé constamment dans l'épaisseur de ces pédoncules.

42, 42, 43, 43, divers segmens de couleur blanche, cendrée ou rougeâtre, à peu près concentriques, qui sont rangés autour de l'ouverture marquée 44.

44, section d'un conduit étroit qui, passant sous les tubercules quadrijumeaux, s'étend du troisième au quatrième ventricule.

37, 37, 38, 38, nerfs oculo-musculaires ou de la sixième paire. Ils naissent d'une fosse placée entre les pédoncules du cerveau.

16, 16, substance perforée où s'enfoncent des vaisseaux nombreux. Elle se trouve près des filets d'où naissent en partie les nerfs olfactifs.

31, 30, 31, 30, portion inférieure de la bandelette striée ou *tænia semi-circularis*. J'ai vu quelquefois les filets qui composent l'extrémité 30, s'écarter les uns des autres, au lieu d'être réunis.

11, 11, éminences mamillaires, appelées en latin *eminentiæ candicantes*.

10, 10, nerfs optiques coupés à leur cntrée daus l'orbite, et renversés en arrière pour faire voir la cloison du troisième ventricule.

12, 12, 12, 12, *tractus* optique sous la forme d'un cordon arrondi qui, d'une part, se continue avec les nerfs optiques 10, 10, et qui, de l'autre, s'élargit en 32, 32; il devient plus large encore en arrière, où il offre trois ordres de saillies ou éminences en 33, 34, 35. Le *tractus* optique se confond avec les couches qui portent le même nom.

46, jonction des nerfs optiques. Quelques-uns lui ont donné le nom de commissure, et Zinn l'a appelée l'espace carré de ces mêmes nerfs.

8, 8, 9, 47, 47, cloison pulpeuse du troisième ventricule. Je l'ai aussi appelée, dans les *Mémoires de l'Académie des*

Sciences, année 1781, lame grise de la jonction des nerfs optiques. Tarin (1) l'a désignée par le nom de *pars infundibuli anterior suâ peculiari substantiâ circumscripta*. Cette lame grise et molle s'étend des environs de la commissure antérieure, marquée 6, vers les nerfs optiques; elle est recouverte de la pie-mère, dont on peut la séparer dans un cerveau très-ferme. Elle est composée de stries qui se dirigent obliquement de bas en haut : les stries les plus externes se contournent en dehors. La portion de cette lame, qui adhère aux nerfs optiques en 46, 47, 47, a de la consistance, et on y remarque des filets très-distincts, qui se confondent avec le tissu de ces nerfs, dont on doit les regarder comme une origine particulière. Cette membrane est très-déliée; elle est demi-transparente. On aperçoit en 9 une cavité au travers de son tissu; et lorsque cette lame est rompue, on voit entre la commissure antérieure 6, et les nerfs optiques 46, 47, une ouverture qui mène au troisième ventricule.

1, 1, 2, 3, 4, 5, portion anterieure et inférieure du corps calleux. Le cerveau étant vu par sa base, si on écarte avec précaution ses deux hémisphères en devant, on parvient à ce plancher médullaire que les Anatomistes n'ont point décrit. Il est placé au-dessus des artères calleuses, qui suivent son trajet et se recourbent en devant pour se diriger en dessus le long de la face supérieure du corps calleux; il s'étend depuis le bourrelet antérieur, 1, 1, jusqu'en 4, 15, 15.

1, 1, bourrelet antérieur du corps calleux.

2, 3, raphé inférieur de ce corps. Il se continue avec le raphé de la face supérieure.

3, 4, région où la largeur de ce corps diminue.

18, 18, coupe de quelques circonvolutions du cerveau qui se trouvent sur les côtés de ce corps.

13, 14, 15, cordons blancs ou *tractus* qui s'étendent en di-

---

(1) *Advers. anat.* page 3.

vergeant du corps calleux vers la substance perforée, près de l'origine du nerf olfactif. Je les ai désignés dans les *Memoires de l'Académie des Sciences*, année 1781, par le nom de *pedoncules du corps calleux*.

4, 5, excavation longitudinale très-étroite, qui est formée par deux petits reliefs ou cordons placés entre les pédoncules du corps calleux. Dans le fond de cette excavation est une lame blanche qui sert de cloison à la cavité du *septum lucidum*. L'excavation que je décris varie beaucoup dans les différens sujets, comme on peut s'en convaincre par l'inspection des figures 2, 3 et 4 de cette planche, numéros IV, V. J'ai donné à cette excavation le nom de *fosse de la base du septum lucidum*, et à la lame qui en forme le fond, le nom de *cloison de sa cavité*. La petite fosse dont il s'agit se trouve immédiatement derrière l'extrémité amincie, 4, du corps calleux. En coupant longitudinalement la substance blanche, suivant la direction de cette fosse, on pénètre dans la cavité du *septum lucidum*. Cette dissection est une des plus difficiles dont un anatomiste puisse s'occuper. Il seroit presque impossible, sans le secours des planches, d'en donner une bonne idée. Ce sont ces difficultés qui m'ont fait penser qu'il seroit utile d'exposer dans le plus grand détail les variétés de cette conformation.

FIGURE II, III et IV.

L'explication des chiffres est la même en général que dans la figure première ; on remarquera seulement quelques différences dans la largeur et dans la direction des fibres de la lame 8, 9, 46, 47, qui ferme le troisième ventricule. Cette lame couvre entièrement la commissure antérieure dans les figures 3 et 4.

La portion antérieure et inférieure du corps calleux varie beaucoup aussi dans les figures 2, 3 et 4. On y voit, comme dans la figure première en 13, 14 et 15, les pédoncules du

corps calleux. Les cordons ou reliefs, placés entre ces deux pédoncules, sont beaucoup plus volumineux que dans la figure première On les voit en 20, 20, fig. 2, et en 16, 16, fig. 3 et 4. La fosse de la base du *septum lucidum*, ainsi nommée parce qu'elle y correspond, est aussi très-différente dans ces trois sujets. En 4, 5, fig. 2, elle est si étroite qu'elle ne se montre que sous l'apparence d'un simple trait. En 4, 5, fig. 4, elle est alongée et étroite; et en 4, 5, fig. 3, elle est triangulaire. Dans les figures 1 et 2, cette excavation ou fosse s'étend jusqu'à la commissure antérieure. Dans les fig. 3 et 4, elle en est séparée par l'espace 5, 6, plus considérable dans la fig. 3, que dans la figure 4

Lorsqu'on fait une coupe verticale du cerveau en deux moitiés, l'une droite et l'autre gauche, il faut inciser avec bien de la précaution dans la direction 4, 5, 6, de ces quatre figures, pour séparer les deux lames du *septum lucidum*, de sorte qu'il en reste une de chaque côté. Ce problême anatomique est certainement très-difficile à résoudre. Voilà pourquoi je me suis efforcé d'en développer toutes les circonstances.

PLANCHE XIX.

Le cerveau étant renversé de manière que l'on voit la base en dessus, si l'on fait une coupe horizontale qui, commençant au niveau des corps pyramidaux, se prolonge dans l'épaisseur de la protubérance annulaire, dans celle des jambes du cerveau, dans les corps striés, latéralement, en devant et en arrière, dans les parties correspondantes des deux hémisphères, on obtient une préparation telle que celle-ci. Ce n'est qu'avec beaucoup de peine que je suis venu à bout de la faire avec assez de netteté pour être bien saisie par le dessinateur. L'étude de cette

planche me paroît intéressante, en ce qu'elle montre mieux que toutes les descriptions possibles, les rapports de la moëlle alongée et des corps pyramidaux avec la protubérance annulaire, avec les jambes et toute la substance médullaire moyenne du cerveau. On y retrouve les corps striés, que l'on a vu en dessus dans les planches VII, VIII, IX et X, et l'on y voit le troisième ventricule ouvert en dessous, et une portion du corps calleux en devant.

1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, circonférence des hémisphères du cerveau.

48, 48, 49, lobes postérieurs du cerveau.

2, 2, 2, 2, 2, 2, substance corticale du cerveau, formant différens contours dans les circonvolutions de ce viscère.

3, 3, 3, 3, substance blanche du cerveau où l'on remarque des points rouges, produits par la section des vaisseaux sanguins.

4, 4, 4, 4, 4, 4, sillon de Sylvius avec les circonvolutions qui l'accompagnent.

30, 30, 30, *tractus* cortical très-délié, qui se trouve entre le sillon de Sylvius et les corps striés, comme je l'ai déjà montré dans les planches VII, VIII, IX, 28, 28, 28.

40, coupe de la corne d'Ammon, dont l'extérieur est formé d'une couche blanche, tandis que l'intérieur l'est de substance cendrée.

39, portion du *plexus* choroïde des grands ventricules, qui a été coupé dans cette préparation.

5, 5, 5, 5, 5, 5, circonférence du cervelet.

6, 6, 8, 8, 9, 9, 10, 10, le cervelet vu en dessous. On y remarque ses circonvolutions formant différens monticules, et qui se coupent en plusieurs points.

6, 6, monticule ou lobule de la moëlle alongée.

7, 7, lobule du nerf vague.

44, 44, sillon des jambes du cervelet.

9, 10, portion de la face inférieure et antérieure ou temporale du cervelet, dont les circonvolutions 9, 10, sont dirigées dans un sens différent de celles 8, 8.

6, 7, 8, face occipitale du cervelet. Voyez la planche XV, où cette structure est représentée dans tous ses détails.

11, 11, 11, 11, moëlle épinière séparée en deux cordons par le petit sillon 12, 12, 12.

13, 13, éminences olivaires.

14, 14, corps pyramidaux. C'est à la partie antérienre de la moëlle alongée qu'ils se trouvent. Entre eux, est le sillon 12, 12, qui aboutit en 15 à une excavation appelée *trou borgne postérieur*. Voyez planche XV, n°. 48. Lorsqu'on écarte le sillon 12, 15, entre les corps pyramidaux, on aperçoit de petits cordons blanchâtres et médullaires qui se portent d'un côté à l'autre comme autant de petites commissures dont la direction varie.

43, 43, substance blanche des jambes du cervelet coupée horizontalement.

41, 42, 16, 16, 17, 17, 20, 20, 19, 19, protubérance annulaire coupée horizontalement au niveau des corps pyramidaux 14, 14. On y distingue 1°. des filets horizontaux légèrement recourbés, convexes en devant, et que l'on voit en 42 vers le bord externe, et en 20, 20, dans la partie moyenne de cette éminence; 2°. un raphé marqué 19, 19, qui semble diviser la protubérance annulaire en deux parties, l'une droite et l'autre gauche; 3°. des filets ou *tractus* longitudinaux 16, 17, qui coupent les premiers à angle droit, dans lesquels la susbtance blanche domine, et qui s'étendent des corps pyramidaux 14, 14, vers les jambes du cerveau 18, 18. Ces filets blanchâtres, entrecoupés dans plusieurs points de substance cendrée, traversent toute l'épaisseur de la protubérance annulaire, s'épanouissent et s'écartent en devant : les uns passent au mi-

lieu de la tache noire, *locus niger crurum cerebri*, marquée 21, 21; les autres se voient en 18, et quelques-uns s'aperçoivent même en 51, 51, la plupart se confondent avec les filets des corps striés en 22, 22, 23, 23, 24, 25, 25, 26. D'où il résulte que la moëlle alongée, dont les corps pyramidaux font partie, communique immédiatement par les *tractus* 16, 17, soit avec la protubérance annulaire, soit avec les jambes du cerveau et avec les corps striés; on peut même ajouter avec les couches optiques, auxquelles correspondent les espaces marqués 50, 50, 23, 23.

22, 22, 23, 23, 24, 24, 25, 25, 26, 26, 27, 27, 28, 28, 29, 29, différentes arcades qui s'étendent d'autant plus qu'elles sont plus antérieures. Elles appartiennent aux corps striés: les unes sont composées de substance blanche, comme 25, 25, 27, 27; les autres le sont de substance cendrée, telles que 22, 26, 26, 28, 28. En 22, la substance cendrée forme une espèce de tache; en 18 et 24, ce sont des filets longitudinaux très-déliés; en 26, 26, 28, 28, ce sont des arcades; en 31, la substance blanche abonde; et en 38, 38, est un espace blanchâtre, entremêlé de quelques filets de substance cendrée. Cet espace divise le corps strié en deux parties: l'une interne, marquée 32; l'autre externe, marquée 29, 29, 28, 28, 26, 26.

34, coupe du bourrelet antérieur du corps calleux, dont les filets sont situés transversalement.

33, 33, face inférieure de la portion antérieure du corps calleux.

35, 35, débris du *septum lucidum*, dont les deux lames sont très-distinctes, elles sont surtout très-écartées en devant en 53.

36, 36, cavité du troisième ventricule ouverte en dessous, et qui est terminée supérieurement par un entrelacement de vaisseaux, auquel j'ai donné le nom de *toile choroïdienne*.

37, commissure postérieure, vue en dessous.

PLANCHE XX.

Cette coupe, faite sur un cerveau vu par sa base, est plus profonde que la précédente. Pour y procéder, j'ai entamé la moëlle alongée presque dans son milieu, et j'ai continué la section horizontalement dans toute l'étendue du cerveau. La plupart des *tractus*, filets ou arcades, que l'on voit dans la planche précédente, se retrouvent ici ; mais leur expression est plus foible et leur empreinte est moins marquée. Cette dissection du cerveau, faite, soit en dessus, soit en dessous, par couches successives, de sa surface vers son centre, ne laisse ignorer la structure d'aucune des parties qui le composent. Le cerveau que j'ai employé pour cette préparation, avoit été endurci par l'action d'un mélange d'esprit de vin et d'acide marin.

Je me suis servi, pour l'explication de cette planche, de chiffres et de lettres. Toutes les parties sur lesquelles les chiffres sont distribués, se voient dans la planche précédente, de même que dans celle-ci : leur explication doit donc être commune, et je renvoie à la planche XIX pour tout ce qui les concerne.

Les parties désignées par des lettres étant particulières à la planche XX, j'en donnerai ici une explication détaillée.

a, a, a, a, a, a, *tractus* blancs que l'on voit des deux côtés de la fente ou sillon très-étroit de la face antérieure de

la moëlle alongée. Ils se prolongent dans l'épaisseur de la protubérance annulaire.

h, *h*, fente ou sillon de la région antérieure de la moëlle alongée. Une partie de ce trait *h*, *h*, se continue avec le raphé de la protubérance annulaire.

b, *b*, *b*, *b*, espaces latéraux de la moëlle alongée qui correspondent à la place où étoient les corps olivaires, et une partie des corps pyramidaux. On y remarque des filets dont la direction est transversale. En 41, 42, on en aperçoit qui suivent la même marche. Ceux-ci appartiennent à la protubérance annulaire, on les trouve dans la planche précédente en 41, 42.

f, *c*, *c*, *c*, *c*, *d*, *d*, filets entremêlés de substance blanche et cendrée qui sont disposés en manière de pinceau. Ils se rapprochent et se réunissent en *f*; ils s'écartent en *c*, *c*. *c*, *c*, et en 18, 18; ils se prolongent, et sont presque parallèles en *d*, *d*; ils correspondent à ceux qui sont marqués dans la planche précédente en 16, 17, 18; mais ils sont plus pressés les uns contre les autres, et ils se trouvent vers le milieu de la protubérance annulaire.

Les taches noires 21, 21, sont ici beaucoup plus étroites que dans la planche précédente.

g, terminaison ou angle postérieur du troisième ventricule 36, 36, qui est ici, comme dans la planche XIX, ouvert en dessous.

e, commissure molle des couches optiques vue en dessous.

On voit en *k*, *k*, de chaque côté, un espace blanc beaucoup plus étendu que dans la planche précédente. Les filets qui naissent de la moëlle alongée et de la protubérance annulaire, sont beaucoup moins nombreux, et moins prolongés ici que dans la planche XIX.

i, *i*, substance blanche placée dans le milieu du cervelet. Elle a été coupée horizontalement.

j, *j*, *j*, *j*, *j*, *j*, ramifications de la substance cendrée du cervelet, auxquelles on a donné le nom d'*arbre de vie*.

PLANCHE XXI.

On ne démontre point le cerveau sans faire voir le centre ovale de Vieussens, et la face supérieure du corps calleux; mais on n'a point recherché quelle est la structure de la face inférieure de ce corps, ni quelle est la disposition de la voûte que la substance médullaire forme de chaque côté au-dessus des corps striés. C'est ce que j'ai fait dessiner dans cette planche, en continuant la dissection du cerveau par sa base. On y voit le corps calleux en dessons, des restes du *septum lucidum* et du triangle médullaire, la partie supérieure des ventricules latéraux, et une portion du prolongement postérieur de ces mêmes cavités.

1, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 5, 5, bord extérieur du cerveau coupé horizontalement au niveau du bord supérieur des corps striés que l'on a enlevés. La substance corticale 31, 31, 31, 31, y forme différentes circonvolutions et enfoncemens.

30, 30, substance blanche médullaire, qui, se continuant en 27, 28, 29, avec la voûte des ventricules latéraux, forme en dessous un centre ovale médullaire, comme il y en a un en dessus, voyez la planche II; avec cette différence qu'ici on voit de chaque côté une grande excavation longitudinale, marquée 22, 18, 19, 24 et 20, tandis que le centre ovale supérieur n'est interrompu que par le corps calleux.

16, 16, bourrelet antérieur du corps calleux dont on voit les fibres transversales confondues dans la coupe horizontale du cerveau. La substance corticale 17 en est très-près.

pl. XXI

9, 9, bourrelet postérieur du corps calleux. On remarque une portion de son raphé en 10, avec les fibres transversales situées latéralement.

11, 11, 12, portion postérieure de la voûte à trois piliers ou triangle médullaire qui reste attachée à la région postérieure et inférieure du corps calleux.

13, 14, 26, 15, trajet du *septum lucidum*, dont on aperçoit les deux lames très-distinctes, surtout en 26, 15. C'est son bord supérieur qui se confond ainsi avec la région longitudinale inférieure et moyenne du corps calleux. En 15, ces lames sont surtout très-écartées : c'est là que se trouve la cavité du *septum lucidum*.

c, *c*, *c*, *c*, *c*, ces lettres désignent de petits reliefs parallèles et transversaux, que l'on voit de chaque côté sur la face inférieure du corps calleux. On en trouve également en dessus. Voyez la planche II, *x*, *x*.

a, *a*, *a*, *a*, *b*, *b*, *b*, *b*, limites du corps calleux. C'est entre ces letres qu'il est compris. En de sous, il se confond avec la voûte médullaire des ventricules latéraux ; en dessus il est distinct du reste du cerveau.

22, 18, 19, 24, 20, excavation qui s'étend de chaque côté du cerveau de devant en arrière, en faisant un léger contour, marqué 27, 27, 28, 29. Dans cette excavation est contenue une partie des corps striés, qui répondent à l'espace marqué 28, 28, 29. Ces deux cavités, divisées par le *septum lucidum* en 13, 14, 26, 15, forment la paroi supérieure et concave des ventricules latéraux ; c'est pour cette raison que je leur ai donné le nom de *voûtes de ces mêmes ventricules*. Elles se prolongent en arrière en 22, 8, 7, 6, où elles concourent à la formation de la cavité ancyroïde ; elles se prolongent aussi en devant mais d'une manière beaucoup moins marquée 21, 21. Voyez planches II et III.

22, 18, 23, 20, *a*, *b*, ramifications artérielles qui se distribuent sur la surface de la voûte des ventricules latéraux.

PLANCHE XXII.

Cette planche est destinée à faire voir le cerveau coupé perpendiculairement de devant en arrière, et divisé en deux parties égales. Elle présente un grand nombre d'objets que cette coupe seule peut montrer, telle que l'origine des piliers ou colonnes du triangle médullaire, celle des pédoncules de la glande pinéale, la forme et l'étendue du *septum lucidum*, et la face interne des couches optiques.

FIGURE PREMIÈRE.

Elle représente la moitié gauche du cerveau. Cette préparation est très-difficile à faire; elle a été dessinée sur un cerveau vu par sa base, et dont la face convexe étoit en bas. Cette position étoit nécessaire pour ne point déformer par la pression les saillies nombreuses que la base de cet organe montre à l'observateur.

1, 2, 3, 3, lobes antérieur et moyen.

4, 5, 6, division du lobe moyen et du lobe postérieur. Il y a un grand nombre de sujets dans lesquels cette division n'est point remarquable.

7, 7, 7, lobe postérieur.

× 16, 17, portion profonde du lobe moyen qui est reçue dans la fosse moyenne du cerveau.

20, 24, 26, 27, circonvolution cérébrale qui accompagne le corps calleux.

18, 22, 9, 9, 19, circonvolutions qui suivent avec plus ou moins de régularité la direction de la première. En 19, 8, 10, cette direction n'est plus la même.

9, 10, 10, 15, circonvolution qui se divise à peu près comme le bourrelet antérieur du corps calleux. On la suit

en 15, 14, 13, 13, 12, 11, 8, dont les contours sont parallèles.

67, 68, 69, 70, 30, le corps calleux coupé verticalement et longitudinalement dans son milieu. On voit une portion de sa face supérieure en 25, 26, 26. Il s'arrondit en 27, 28, 29; c'est ce que j'appelle son *bourrelet antérieur*. En 30, il se termine par une sorte de pointe. En 71, 72, 73, est une partie de son raphé. En *y*, ses stries sont perpendiculaires; en 68, 67, elles deviennent obliques; en 69, 70, elles le sont dans un sens contraire; de 70 à 29, elles sont à peu près transversales.

32, 33, 34, lame gauche du *septum lucidum* sur laquelle se ramifient plusieurs vaisseaux sanguins qui sont fournis par le grand *plexus* choroïde.

35, coupe de la commissure antérieure.

54, coupe des nerfs optiques dans le lieu de leur jonction.

55, le nerf optique gauche.

79, coupe de l'entonnoir, *infundibulum*, ou tige pituitaire.

57, l'éminence mamillaire gauche.

58, 58, le nerf moteur des yeux, ou nerf de la troisième paire.

59, 59, face interne de la couche optique. Cette paroi contribue, avec celle du côté opposé, à la formation du troisième ventricule, ou *ventricule des couches optiques*, entre lesquelles il est placé.

36, 37, 38, moitié gauche du triangle médullaire, ou voûte à trois piliers. En 36, on voit son adhérence avec le corps calleux; en 38, elle se contourne; et en 40, le pilier antérieur passe derrière la commissure antérieure marquée 35.

64, 65, 66, très-petite portion du *tænia semi-circularis*, ou bandelette striée.

39, portion du grand *plexus* choroïde. On y voit aussi le tubercule antérieur et interne de la couche optique.

46, glande pinéale, dans laquelle on voit un petit *tractus* blanc fourni par la partie postérieure du pédoncule.

52, 52, pédoncule de la glande pinéale. Il s'arrondit en 53, et il disparoît près du pilier antérieur du triangle médullaire 40.

56, substance perforée qui se trouve près du nerf optique, et au-dessous de la commissure antérieure. Entre cette commissure marquée 35, et la coupe de la jonction des nerfs optiques, marquée 54, est une petite lame très-déliée que ferme le troisième ventricule : cette lame est située en *n ;* mais elle est si déliée qu'il est presque impossible d'en donner une idée dans cette planche. *Voyez* la planche XVIII, 8, 9, 47.

31, *s*, petite production de substance médullaire à laquelle j'ai donné le nom de *pédoncules du corps calleux*. Voyez dans la planche XVIII les numéros 13, 14, 15. Ce pédoncule, rapproché de son congénere, forme une fosse marquée 4, 5, dans la planche XVIII à laquelle j'ai donné le nom de fosse de la base du *septum lucidum*. En *q*, se trouve une lame très-déliée qui bouche la cavité formée par les deux lames du *septum lucidum*. Cette lame est si mince, qu'il est difficile de la représenter ici.

51, 50, tubercules quadrijumeaux supérieur et inférieur.

48, 48, 49, communication du troisième ventricule, ou *ventricule des couches optiques*, avec le quatrième ventricule, ou *ventricules du cervelet*.

74, 76, 77, tronc et branches principales de la substance médullaire dans l'intérieur du cervelet. On en voit sortir les ramifications médullaires 78, 78, 78, 78, 78, 78, dont la réunion compose ce que l'on appelle communément l'*arbre de vie*.

23, bord postérieur du cervelet.

75, portion du *plexus* choroïde du cervelet.

41, 41, 42, 45, 61, 63, 63, divers *tractus* de substance plus ou moins blanche, et qui s'étendent le long de la moëlle alongée.

pl XXII

62, filets ou petits reliefs qui se trouvent entre les corps pyramidaux.

60, 60, 60, 62, 42, coupe de l'écorce blanche et médullaire de la protubérance annulaire ou pont de Varole.

43, 44, coupe de la protubérance annulaire où est un mélange de substance grise et blanche.

FIGURE II.

Elle offre les mêmes parties que le centre de la figure première ; mais les organes sont préparés de sorte à faire voir les rapports des différens cordons ou *tractus* avec l'éminence mamillaire et entr'eux. Une portion de la paroi interne de la couche optique, 59, 59, a été enlevée pour montrer le prolongement des *tractus* médullaires *a*, *b*, *d*, *e*. Le pilier antérieur du triangle médullaire ou voûte à trois piliers a été détaché et coupé en 38, pour montrer dans une plus grande étendue le *tænia semi-circularis*, 64, 64, 65, 66, dont on ne voit dans la figure première qu'une très-petite portion. Ici, le corps calleux est soulevé, et l'on voit en *g*, *h*, la portion postérieure et étroite du *septum lucidum*, qui n'est point sensible dans la figure première.

Les chiffres distribués sur les différens points de la fig. II, sont absolument les mêmes que ceux de la figure première, et leur explication étant aussi la même, j'y renvoie le lecteur. Je me suis servi des lettres de l'alphabet pour faire connoître les détails qui sont particuliers à cette figure.

d, *e*, est une tige de substance médullaire, qui résulte de la jonction du pilier antérieur du triangle médullaire, coupé en 38, avec le pédoncule de la glande pinéale 52, 53. Cette jonction se fait en *f*.

a, *b*, cordon blanc qui, de l'éminence mamilaire 57, s'élève en formant une courbe vers le tubercule antérieur et interne de la couche optique *c*. En 57, dans l'éminence mamillaire, se confondent donc la tige *d*, *e*, le cordon

a, b, et un ou deux *tractus* blancs de la moëlle alongée 41, 41.

64, 65, 66, portion antérieure du *tænia semi-circularis*, ou bandelette striée dont les filets 66 se divisent, et se perdent vers la partie antérieure et interne des corps striés dans la substance blanche qui s'y rencontre, et devant la commissure antérieure. Quelquefois un de ces filets se joint au pilier antérieur de la voûte. Je n'en ai vu aucun s'étendre jusqu'à la commissure antérieure; mais la substance blanche, dans laquelle ils s'épanouissent, communique avec cette commissure.

FIGURE III.

On remarque dans cette figure une coupe perpendiculaire du cerveau, faite par sa base, et présentée obliquement, afin de faire voir comment on peut pénétrer dans les prolongemens inférieurs des ventricules latéraux, sans blesser aucune partie du cerveau. Il suffit de soulever adroitement dans la base de ce viscère, la partie que j'ai appelée le *crochet des grands hypocampes*. (1) On aperçoit à découvert, dans cette figure, le bord dentelé ou godronné de ces productions.

Les différens chiffres distribués sur cette figure sont les mêmes, et occupent les mêmes places que ceux des figures première et seconde; et par conséquent leur explication, que je ne répéterai point ici, doit être la même.

La couche optique est entamée plus profondément; le pilier postérieur du triangle médullaire, est plus éloigné de la glande pinéale, le *plexus* choroïde paroît dans une plus grande étendue que dans les figures précédentes, et le prolongement inférieur des ventricules latéraux est plus ouvert que dans l'état naturel, ce qui étoit nécessaire pour faire voir toutes les parties de ce dessin.

---

(1) Voyez la planche XIV, 12, 13, 14, 15.

pl XXII

b, *b*, *c*, *c*, *y*, *d*, *e*, couche optique, coupée obliquement au niveau de l'éminence mamillaire ; c'est-à-dire que le pédoncule ou jambe du cerveau a été coupé obliquement à son entrée dans la couche optique.

a, tache rougeâtre environnée d'un cercle de substance blanche dans l'épaisseur de la couche optique.

b, *b*, *b*, trajet de la tache noire que l'on voit planche XVIII, numéro 41, 41. Elle est située dans l'épaisseur des pédoncules du cerveau.

c, *c*, petit *tractus* blanc situé au-dessus.

y, espace blanchâtre qui, de l'éminence mamillaire, s'étend vers la commissnre postérieure.

d, *e*, coupe des deux éminences postérieures des couches optiques.

z, débris ou reste de la commissure molle des couches optiques.

w, pilier antérieur de la voûte ou triangle médullaire.

v, *v*, *v*, portion du grand *plexus* choroïde.

k, *k*, pilier postérieur du triangle médullaire, qui se prolonge d'une part en 36, 37 38, *w*, et qui, de l'autre en *k*, *i*, *i*, *h*, s'étend jusqu'à l'extrémité de la corne d'Ammon, comme on peut voir aussi dans la planche XVII en 44, 45, 46. Cette dernière portion *k*, *i*, *i*, *h*, appelée mal à propos *corpus fimbriatum*, et à laquelle j'ai donné le nom de *tænia hypocampi*, est formée de substance blanche : elle se rétrécit en *i* ; en *h*, elle s'épanouit sur une portion de la substance cérébrale qui forme l'étui du grand hypocampe ou corne d'Ammon.

f, *g*, *h*, *j*, circonvolution cérébrale qui forme ce que j'appelle le *crochet du grand hypocampe* représenté planche XIV.

n, *n*, *o*, *o*, circonvolutions cérébrales situées près du crochet du grand hypocampe.

n, *p*, *p*, *p*, circonvolutions situées près du grand hypocampe ou corne d'Ammon, et qui servent à former son étui.

l, lieu d'où naît le grand hypocampe par un *tractus* de substance cendrée.

m, *m*, *m*, bord dentelé ou portion crénelée du grand hypocampe que l'on aperçoit, l'étui de cette production ayant été soulevé et dilaté pour la faire voir.

r, *r*, *q*, nerf olfactif.

s, *t*, *u*, *u*, racines du nerf olfactif. La plus longue *u*, *u*, est externe.

x, filet ou relief de substance blanche, qui dans ce sujet n'appartenoit point à la première paire, et qui croisoit la direction de ses radicules près de la substance perforée, marquée 56. Voyez les mémoires et les planches que j'ai publiées à ce sujet. *Académie des Sciences*, 1781, pages 605, 607 et 608.

PLANCHE XXIII.

On voit dans cette planche; 1°. une coupe du cerveau faite perpendiculairement de droite à gauche dans la partie moyenne de cet organe; 2°. différentes sections des couches optiques; 3°. des coupes longitudinales et verticales des cornes d'Ammon ou grands hypocampes.

FIGURE PREMIÈRE.

Comme on n'a pas d'autre moyen pour bien connoître le cerveau, que d'en faire des coupes dans toutes sortes de sens, j'ai multiplié ces préparations autant que je l'ai cru nécessaire pour montrer successivement tous les reliefs, toutes les cavités et les divers mélanges des filamens, cordons et replis, qui existent dans ce viscère.

La coupe que l'on a sous les yeux a été faite verticalement de droite à gauche à la partie postérieure du conduit auditif externe. On trouve dans les *Œuvres posthumes de Santorini* (*septemdecim tabulæ*, fol. 1775, *tab. III*, *fig. III*,)

une figure à peu près semblable à celle dont on va lire l'explication. Ceux qui compareront ces figures entr'elles remarqueront, dans celle que je publie, et que j'ai fait dessiner avec grand soin d'après nature, plusieurs détails que Santorini a négligés, principalement sur la disposition intérieure des corps striés, sur celle des grands hypocampes, sur celle de la protubérance annulaire, et enfin sur celle de la partie qui répond aux jambes du cerveau.

1, 1, 1, 1, coupe verticale des os du crâne qui sont composés de deux lames osseuses et du diploé.

2, coupe de ces mêmes os dans la partie qui répond au sommet de la tête ou *vertex*.

3, coupe des os temporaux dans la région mastoïdienne.

4, 4, 4, 4, cartilages des oreilles.

5, 5, 5, 5, 5, 5, 6, 6, 6, 6, circonvolutions du cerveau composées de substance corticale qui forme divers enfoncemens dans la médullaire.

44, 44, portion médullaire des hémisphères du cerveau. On y voit des points rouges formés par la section des artérioles.

7, 8, 8, coupe d'une production verticale de la dure-mère, à laquelle on a donné le nom de *faux du cerveau* On voit en 7 la section irrégulièrement triangulaire du sinus longitudinal supérieur. Différens points noirs, qui se trouvent dans l'épaisseur de la faux en 6, 8, désignent les veines qui rampent entre les membranes de cette production. Ces orifices ont cela de particulier, que presque tous n'ont pas une forme ronde mais ovale. Nous remarquerons encore que l'extrémité inférieure de la faux ne s'étend point jusqu'au corps calleux marqué 9, 9; ce qui montre combien est peu fondée l'assertion de ceux qui ont avancé que l'usage de la faux étoit de soutenir ce corps.

9, 9, 10, coupe verticale du corps calleux; en 10 est son raphé.

12, 12, petites portions du *plexus* choroïde des ventricules supérieurs.

13, coupe perpendiculaire du triangle médullaire ou voûte à trois piliers. On ne distingue point ici le *septum lucidum*, ni la cavité intermédiaire que forment ces deux lames, parce que cette partie très-déliée s'affaisse et disparoît entièrement dans la coupe que j'examine. Quoique Santorini en fasse mention dans l'explication analogue à celle-ci, on n'en trouve absolument aucune trace dans la planche elle-même. (*Septemdecim tabulæ*, tab. III, fig. III *.)

11, 11, fente oblique et étroite formée par les ventricules latéraux ou supérieurs.

15, 15, portion supérieure ou antérieure des corps striés ou cannelés.

14, 14, lame de substance blanche que l'on trouve entre le corps strié et le bord externe des ventricules latéraux.

16, 16, 17, coupe verticale du troisieme ventricule que j'appelle aussi *ventricule des couches optiques*. En 16, 16, est la partie supérieure, et en 17 est la partie inférieure de ce ventricule : il ne paroît que sous la forme d'un trait ; ce qui montre que dans l'état naturel ces sortes de cavités ont très-peu d'étendue.

a, place qu'occupe la commissure molle des couches optiques.

19, 19, 20, 20, 21, 21, 22, 22, 23, 23, 25, 25, coupe verticale des couches optiques vues à l'extérieur et à l'intérieur. Leur contour est marqué en 25, 25. En 19, est une tache rougeâtre, environnée d'un cercle blanc marqué 20, en 23, la teinte est un peu moins rougeâtre qu'en 19.

18, 18, 24, 24, 26, 26, 27, coupe verticale des jambes ou pédoncules du cerveau près de la protubérance annulaire En 18, 18, est une tache rougeâtre. En 26, 26, 27, est la trace sémi-circulaire de la tache noire, ou *locus niger crurum cerebri*.

pl XXIII

29, 30, 31, 31, coupe de la protubérance annulaire dont on voit les fibres transversales en 31, 31.

28, 28, filamens très-déliés de substance cendrée qui s'élèvent de la protubérance annulaire le long du bord externe des pédoncules du cerveau et des couches optiques.

32, 32, artère cérébrale postérieure coupée.

33, section du *plexus* choroïde qui est placé le long des grands hypocampes.

34, 34, 35, 36, 36, coupe perpendiculaire de la corne d'Ammon ou grand hypocampe. En 34, 34, 34, est une lame médullaire disposée en spirale, et qui se termine par un petit crochet en 35. En 36, 36, est la substance corticale distribuée dans l'intérieur de cette production.

37, 37, *tractus* cortical situé entre les corps striés et le sillon de Sylvius.

38, 38, 39, 39, 40, 40, 41, 41, 42, 43, corps striés dont la coupe est triangulaire. On y voit différentes arcades, tantôt de substance corticale, telles que 39, 39, 41, 41; tantôt de substance médullaire, telles que 40, 40, 42.

FIGURES II, III et IV.

Ces trois dessins ont pour objet de faire connoître la structure interne des couches optiques, et de montrer l'origine intime du nerf qui porte le même nom. Cette dissection a été faite en creusant les couches optiques tout le long du nerf, et du *tractus* optique lui-même. La troisième et la quatrième figures sont celles qui expriment les coupes creusées le plus profondément. Jusqu'ici on s'étoit contenté de dire que les nerfs de la seconde paire naissoient des tubercules quadrijumeaux et des couches optiques. Je crois être parvenu à montrer comment ces couches contribuent à leur formation.

FIGURE II.

1, 1, nerfs optiques coupés à-peu-près à leur entrée dans l'orbite.

2, jonction de ces nerfs.

3, 4, 5, *tractus* optique qui s'amincit à mesure qu'il se porte plus en arrière. C'est le long de ce trajet que la couche optique a été creusée pour faire voir les racines du nerf dont il s'agit.

12, 12, 13, filets blancs qui, de l'intérieur de la couche optique, s'étendent en se contournant vers le *tractus* optique, lequel grossit à mesure qu'il les reçoit.

5, 6, 7, extrémité postérieure et inférieure de la bandelette striée ou *tænia semi-circularis*.

14, 14, portion blanchâtre et extérieure des couches optiques vues en arrière.

9, commissure molle des couches optiques.

11, commissure antérieure.

10, 10, les deux piliers ou colonnes du triangle médullaire, vus par devant.

8, 8, ces deux mêmes piliers ou colonnes, vus par derrière.

FIGURE III.

L'explication des chiffres est la même que dans la figure II.

i, fibres transversales du corps calleux.

h, filamens que l'on a comparés à une lyre entre les piliers postérieurs de la voûte 8, 8.

a, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, *g*, excavation de la couche optique faite le long du *tractus* qui porte le même nom 3, 4, 15. En *c*, les fibrilles blanches suivent une direction opposée à celle des fibrilles que l'on voit en *b*. La plupart se réunissent en *a*, comme dans un centre commun. En *g*, *f*, *d*, on voit des fibres brisées dont la direction est différente.

FIGURE IV.

L'explication des chiffres et des lettres est la même que dans les figures précédentes. Ici l'excavation faite le long

du *tractus* optique 3, 4, 15, est plus considérable que dans les figures 2 et 3. On voit également les fibrilles médullaires *b*, *c*, dont la direction est opposée, se réunir vers le point *a*.

J'ai présenté ces observations sur l'origine intime des nerfs optiques à l'Académie Royale des Sciences en 1781. (Voyez les trois Mémoires que j'ai publiés dans le volume de la même année sur l'Anatomie du cerveau, planche III, fig. 3, 4 et 5, page 611.) Il n'y a qu'un petit nombre de nerfs dont il soit possible de suivre ainsi la substance médullaire jusque dans l'intérieur de cet organe.

FIGURES V et VI.

Après avoir fait connoître dans plusieurs dessins la disposition et la forme extérieure des grands hypocampes ou cornes d'Ammon dans leur entier, j'ai pensé qu'il falloit en développer la structure intérieure par différentes sections. Les figures 5 et 6 de cette planche représentent une coupe faite longitudinalement et de haut en bas le long du grand hypocampe du côté droit. La figure 5 offre la moitié externe, et la figure 6 la moitié interne de cette production.

FIGURE V.

1, extrémité postérieure qui est aussi la plus élevée et la moins volumineuse.

2, extrémité inférieure et antérieure : elle est aussi la plus large.

3, bord supérieur.

4, bord inférieur.

14, 14, 14, portion des circonvolutions cérébrales voisines.

5, 5, 5, substance médullaire qui forme l'écorce du grand hypocampe du côté du bord supérieur.

6, 6, 8, 8, deux *tractus* blancs qui suivent longitudinalement la direction du grand hypocampe dans l'intérieur du-

quel ils sont placés. Ils se recourbent vers le bas en 15, 15; ils sont plus minces vers la petite extrémité de l'hypocampe; ils s'élargissent vers la grosse extrémité, et c'est dans cette région et entre ces deux *tractus* que se trouve une petite excavation marquée 9, dans les figures 5 et 6, qui se correspondent. Cette excavation s'ouvre au-dessous de l'élargissement du grand hypocampe, et elle est analogue aux cavités étroites et irrégulières que l'on voit entre les circonvolutions du cerveau.

7, 7, 7, 7, 10, 10, 10, substance grise ou corticale située entre les *tractus* ou filets médullaires 7, 7, 8, 8. Cette substance grise compose la plus grande partie des grands hypocampes. On l'aperçoit aussi vers le bord supérieur entre le filet blanc 6, 6, et la substance blanche 5, 5.

13, 13, 13, élargissement arrondi de la corne d'Ammon.

11, 11, substance blanche située vers le bord inférieur.

11, 22, circonvolutions cérébrales voisines.

FIGURE VI.

Dans l'explication de cette figure, qui représente la moitié interne du grand hypocampe, les chiffres sont distribués sur toutes les parties correspondantes de manière que leur usage est le même que dans la figure précédente. L'explication doit aussi être la même.

FIGURES VII, VIII, IX, X.

Ces dessins on pour objet de représenter des coupes faites verticalement de droite à gauche le long du grand hypocampe. La section que présente la figure 7 a été faite très-près de l'origine de cette production, en arrière, où elle est le plus étroite. La figure 10 montre cette production coupée vers son extrémité inférieure dans l'élargissement même du grand hypocampe. Les coupes des figures 8 et 9 ont été faites dans l'espace intermédiaire, celle de la figure 8 plus

près de la petite extrémité, et celle de la figure 9 plus près de l'élargissement ou grosse extrémité de cette production. Les chiffres distribués sur ces quatre figures sont à-peu-près les mêmes, et ils se correspondent.

FIGURE VII.

1, bord supérieur.

2, bord inférieur.

3, bord interne.

4, bord externe.

5, coupe verticale de la bandelette de l'hypocampe, *tænia hypocampi*, ou CORPS BORDÉ, *corpus fimbriatum*. On sait que cette bandelette est placée le long du grand hypocampe.

6, portion du bord godronné du grand hypocampe. Ce bord est de substance grise ou corticale.

7, 7, 8, 8, 9, 10, 11, *tractus* ou filet blanc qui forme l'écorce du grand hypocampe, et qui se contourne dans son intérieur en manière de spirale, 9, 10, 11. Il en résulte une espèce de crochet, en 9, 10.

12, 12, substance corticale qui compose la plus grande partie de cette production.

13, 13, substance blanche ou médullaire des circonvolutions voisines.

14, 14, substance corticale de ces mêmes circonvolutions.

Il est facile de comprendre comment les mêmes *tractus* ou filets blancs que l'on voit dans les figures 5 et 6, en 6, 6, 8, 8, coupés verticalement de droite à gauche, forment les spires médullaires marqués 7, 7, 8, 8, 9, 10, dans les figures 7, 8 et 9. Ces filets et ces spires sont des fragmens des expansions médullaires qui pénètrent la production dont il s'agit. On doit regarder la corne d'Ammon ou grand hypocampe comme une circonvolution cérébrale d'une forme particulière.

FIGURE VIII.

L'explication des chiffres est la même que pour la figure

précédente. On remarquera seulement que l'espace compris entre 5, 6, c'est-à-dire entre la bandelette striée et le bord godronné, est beaucoup plus grand que dans la figure 7. Cet espace se voit en *c*.

FIGURE IX.

Ici les spires médullaires externes et internes sont beaucoup plus étendus que dans les figures précédentes, comme on peut le voir en 9, 10, et en *a b*.

FIGURE X.

Dans cette coupe verticale de l'élargissement du grand hypocampe, on voit en 9 9, la petite excavation désignée par les mêmes chiffres dans les figures 5 et 6.

En *a*, *b*, *d*, *f*, est la circonférence ovale et irrégulière de l'élargissement du grand hypocampe.

On trouve deux de ces figures dans le volume de l'*Académie des Sciences* pour l'année 1781, page 613. Je donne ici tous les développemens de ces recherches, dont je ne publiois alors que l'abrégé.

PLANCHE XXIV.

Cette planche contient plusieurs détails qui n'ont pas été présentés avec assez d'étendue dans les planches precédentes. On y trouve surtout des coupes de différentes parties isolées.

FIGURE PREMIERE.

On voit dans ce dessin la place qu'occupent les jambes du cerveau, les nerfs et les *tractus* optiques, la partie inférieure de la bandelette striée ou *tænia semi-circularis*, et la face inférieure du triangle médullaire ou voûte à trois piliers. Ici j'ai continué la dissection du cerveau par sa base.

1, 2, 2, face inférieure du triangle médullaire. On voit en 1 des fibres transversales qui sont des restes du corps calleux, et vers le milieu de cette face entre 2, 2, sont les petits reliefs appelés du nom de *lyre*.

3, 3, partie des prolongemens postérieurs des ventricules latéraux.

14, 14, nerfs optiques qui communiquent en 13.

12, 11, *tractus* optique.

8, 9, tubercules postérieurs des couches optiques.

21, 21, bord interne de couches optiques.

4, 5, 6 circonférence et coupe des jambes ou pédoncules du cerveau. Par la place que ces pédoncules occupent, on voit qu'ils s'étendent des couches optiques, d'où ils sortent, vers la protubérance annullaire. En 4, 5, se voit la tache noire dont j'ai parlé précédemment.

15, 15, les éminences mamillaires.

10, 10, portion des lobes moyens placée près du crochet des hypocampes, que l'on ne voit point ici.

7, 22, portion inférieure de la bandelette striée. Pour la bien connoître, il faut ouvrir l'étui de l'hypocampe en dehors et sur le côté. On aperçoit alors des lames blanches irrégulières, faisant partie du plancher supérieur de ce prolongement des ventricules latéraux, et qui sont placées à la partie externe des couches optiques. Dans ces lames, des filets blancs sont très-rapprochés les uns des autres. Ces filets s'écartent plus bas et plus en devant, où ils s'épanouissent sur la paroi interne de l'espèce de loge qui est destinée à contenir l'élargissement de la corne d'Ammon ou grand hypocampe. La terminaison de la bandelette striée se fait très-près de celle de la bandelette de l'hypocampe ou *corpus fimbriatum* ; elle est seulement un peu plus élevée, et leurs substances communiquent en plusieurs points.

18, 19, 19, nerfs olfactifs.

20, 20, racines longues ou externes de ces nerfs.

24, 25, 25, racines courtes et internes de ces mêmes nerfs.

En 23, une petite lame de substance médullaire couvre une partie de la radicule interne de ce nerf du côté droit.

16, 16, substance perforée qui se trouve entre les nerfs optiques et les racines externes et longues des nerfs olfactifs.

FIGURE II.

On a représenté dans cette figure une coupe du cerveau vu par sa base, et prépare de manière que l'on aperçoit la commissure antérieure dans toute son étendue.

1, portion médullaire qui appartenoit au corps calleux.

2, 3, partie postérieure des ventricules latéraux.

5, 5, fragment des lobes moyens du cerveau.

16, 17, *plexus* choroïde vu dans l'étui des grands hypocampes le long du bord externe du *tractus* optique.

11, 11, nerfs optiques renversés en arrière pour montrer les piliers antérieurs de la voûte, ou triangle médullaire.

13, communication des nerfs optiques.

15, 18, *tractus* optique. En 18, sont les tubercules des couches optiques qui sont eux-mêmes recouverts par le *plexus* choroïde.

14, 14, éminences mamillaires qui sont ici beaucoup plus écartées l'une de l'autre que dans l'état naturel, à cause de la position forcée des nerfs optiques.

4, 6, 6, 7, 7, 9, 9, coupe qui, de la partie la plus élevée des tubercules quadrijumeaux, s'étend obliquement vers la jambe du cerveau.

4, coupe du conduit qui se dirige au-dessous des tubercules quadrijumeaux du troisième ventricule vers le quatrième.

7, 7, tache noire des jambes ou pédoncules du cerveau. On voit ces pédoncules en 10, 10.

19, *plexus* choroïde du troisième ventricule, dont on aperçoit ici une portion.

pl. XXIV

20, 20, colonnes ou piliers antérieurs de la voûte ou triangle médullaire.

21, 21, portion des corps striés qui se trouve entre la commissure antérieure et le *tractus* optique.

22, 23, 24, la commissure antérieure, qui en 22 est étroite et fibreuse, qui se contourne et s'élargit en 23, et encore plus en 24, où elle se confond avec la substance médullaire qui se trouve au-dessus de la corne d'Ammon.

25, commencement du sillon qui sépare en-dessous les deux lobes antérieurs du cerveau.

26, 27, nerf olfactif avec sa tige 27, et ses radicules 26, qui ne sont pas tout-à-fait conformées comme celles que j'ai fait dessiner ci-devant.

28. 28, section du nerf olfactif coupé perpendiculairement de droite à gauche. On voit que cette coupe est triangulaire, la vive arrête étant placée en dessus, le long d'un sillon qui se trouve entre deux circonvolutions du cerveau.

FIGURE III.

Le dessin montre la disposition intérieure du corps strié, et la manière dont le nerf olfactif en sort. La coupe qu'il représente a été faite par la base du cerveau longitudinalement et perpendiculairement, suivant la direction du nerf olfactif.

1, section du *tractus* optique.

2, coupe de la commissure antérieure.

6, 6, stries dirigées obliquement, et placées derrière cette commissure.

7, 7, 7, autre rangée de stries située vers le milieu du corps que nous considérons.

8, 8, 8, espace blanchâtre et médullaire qui sépare les deux rangées de stries.

9, 9, stries supérieures et plus étendues. Le cerveau est ici vu par sa base.

10, coupe d'une partie de la couche optique, dont la couleur est rougeâtre.

11, 12, portion de la cavité des ventricules latéraux qui correspond au bord supérieur du corps strié.

5, 4, 3, nerf olfactif dont on voit le maillet en 5, et le tubercule triangulaire en 3 ; il se confond en 14 et 13, avec la substance médullaire dont la base des corps striés est environnée. Cette substance pénètre dans l'intérieur de ces corps, où elle paroît sous la forme de filamens irréguliers, entremêlés de différens filets de substance grise. Telle est une des principales origines des nerfs olfactifs.

FIGURE IV.

On voit dans ce dessin la corne d'Ammon ou grand hypocampe du côté droit, avec une partie de la loge ou étui qui le contient, et que j'ai ouvert sur le côté.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, le grand hypocampe dont on trouve l'origine en 1, 2, l'élargissement en 5, 6, 7, et le bord convexe en 9, 9, 9.

13, 8, 8, la bandelette de l'hypocampe, *tænia hypocampi* ou corps bordé, *corpus fimbriatum*; elle est située dans le bord concave ou interne de la corne d'Ammon.

10, 10, 11, 11, 12, 14, 15, 16, étui du grand hypocampe ouvert sur le côté en 10, 10. La concavité de cette loge ou étui est formée dans quelqnes endroits de substance grise, et dans d'autres de substance blanche. Différentes plaques ou stries, composées de ces substances, sont interrompues les unes par les autres. En 14, 15, 16, sont des lames de différentes nuances. En 11, 11, 12, sont des stries ou fibrilles, dont la direction et l'entrelacement varient beancoup dans les différens sujets. C'est pour faire connoître la structure interne de cette loge ou étui des grands hypocampes que j'ai publié ce dessin.

pl XXIV

FIGURES V et VI.

Coupe perpendiculaire et longitudinale d'une des éminences mamillaires. Chacune de ces deux figures offre une des parties symmétriques qui résultent de cette section.

1, 1, 12, bord qui répond à la base du cerveau.

10, 10, extrémité postérieure.

11, 13, portion de la coupe qui répond à la partie supérieure du cerveau.

5, section du nerf optique.

1, 1, arrondissement de l'éminence mamillaire dont l'écorce est formée de substance blanche.

2, centre de l'éminence mamillaire, qui est formé de substance grise.

4, tige blanche qui se continue avec la substance de même nature dont est composée l'écorce de cette éminence.

3, 3, 6, 7, 8, 9, divers compartimens de substance blanche et grise qui se voient dans cette coupe.

FIGURE VII.

Cette figure, destinée à faire voir les petits calculs de la glande pinéale, est tirée d'une dissertation de M. Soemmerring, intitulée *Dissertatio inauguralis anatomica de decussatione nervorum opticorum*, *Moguntiæ*, 1786, fig. 2.

En traitant de l'Anatomie du cerveau dans les *Mémoires de l'Académie royale des Sciences*, année 1781, pag. 532, j'ai dit que le plus souvent les petites pierres ou concrétions de la glande pinéale se trouvoient à la partie antérieure, c'est-à-dire à la base de cet organe, qui est dirigée en devant. M. Soemmerring, anatomiste très-habile, a fait des observations analogues aux miennes, et même plus étendues, parce qu'il s'est spécialement occupé de cette recherche. Voyez *Dissertatio inauguralis anatomica de lapillis vel prope vel intra glandulam pinealem sitis, sive de acervulo cerebri*, etc. *præ-*

side D. S. E. Soemmerring, Moguntiæ, 1785. Le dessin dans lequel cet habile anatomiste a montré ces petits calculs étant très-exact, j'ai cru devoir l'adopter et le placer ici. Le cerveau est vu en dessus.

1, 2, 2, colonnes autérieures du triangle médullaire ou voûte à trois piliers.

3, commissure antérieure.

4, 4, bandelette striée ou *tænia semi-circularis*.

6, 6, les couches optiques.

5, 5, les tubercules antérieurs de ces couches.

14, 14, les tubercules quadrijumeaux supérieurs.

15, 15, les tubercules quadrijumeaux inférieurs.

16, lame médullaire appelée improprement du nom de *valvule de Vieussens*.

17, 17, nerfs de la quatrième paire ou pathétiques.

9, 9, bords internes des couches optiques qui forment le troisième ventricule.

7, 8, 8, pédoncules de la glande pinéale.

12, 13, la glande pinéale.

11, élargissement des pédoncules de cette glande, qui adhèrent à sa base en 12, et qui forment souvent dans cette région une sorte de petit entonnoir dans lequel, ou près duquel est placé un amas de petits calculs 10, 12. Cet assemblage de petites pierres a été appelé par M. Soemmerring du nom d'*acervulus cerebri*. Il pense qu'elles ne se trouvent dans les cerveaux humains qu'après la quinzième année.

Les petits calculs de la glande pinéale sont distribués de trois manières différentes ; 1°. ils sont réunis et groupés de sorte à former l'*acervulus* de M. Soemmerring, à la base de la glande pinéale près de la commissure postérieure, et sous le *plexus* choroïde ; 2°. on les voit quelquefois répandus vers les côtés de la glande pinéale, où ils forment de petits amas particuliers ; 3°. souvent aussi ils sont irrégulièrement semés dans la substance de la glande elle-même.

M. Soemmerring a trouvé ces concrétions dans le cerveau

de deux nègres qu'il a disséqués. Voyez les observations XVI et XX dans la dissertation citée ci-dessus. Ayant toujours rencontré ces petits calculs dans les cerveaux des hommes âgés de plus de quinze années, cet habile anatomiste a conclu qu'on ne doit pas les regarder comme étant l'effet d'aucune maladie du cerveau. J'avois dit la même chose dans les *Mémoires de l'Académie royale des Sciences*, année 1781, page 533. Lieutaud, Meckel et M. Waltes sont du même avis.

PLANCHE XXV.

Après avoir représenté le cerveau de l'homme, dans les planches précédentes, j'ai destiné celles qui suivent à la description du cervelet. J'ai communiqué en 1781 à l'Académie royale des sciences une partie de ce travail, volume de l'Académie royale des sciences, 1781, pag. 566 : et j'y ai fait voir que la structure de ce viscère étoit une de celles que les Anatomistes avoient le plus négligées. Je publierai tout ce que les circonstances ne me permirent pas alors de faire paroître, et j'espère que l'on y trouvera un grand nombre d'objets que nul Anatomiste n'a fait dessiner avant moi. Je commence, comme dans l'histoire du cerveau, par la face supérieure, me proposant de faire voir ensuite la face inférieure et l'intérieur de cet organe.

FIGURE PREMIÈRE.

Cette figure représente la face supérieure du cervelet, c'est-à-dire celle qui est couverte par le *tentorium cerebelli*. Je dois faire remarquer ici que le cervelet, tiré du corps d'un homme de vingt-huit ans, étoit un des mieux conformés que j'aie jamais vus.

22, 23, 22, 23, bord antérieur.

13, 24, 13, 24, bord postérieur.

2, 2, portion des jambes du cervelet.

1, 1, colonnes ou pédoncules de la lame médullaire moyenne du cerveau appelée *valvule de Vieussens.*

3, 3, partie inférieure de la lame médullaire précédente ou valvule du cerveau, *velum interjectum Halleri.* La partie supérieure et ceintrée de cette valvule ne se voit point ici.

4, 6, 5, le *processus* vermiforme, ou ver supérieur du cervelet, *vermis superior.* On en voit la tête ou la région antérieure en 4, la partie moyenne en 6, la partie ou la région postérieure en 5.

13, 13, extrémité arrondie et postérieure du cervelet qui fait là une saillie.

25, 25, 19, 18, 20, 21, 17, 26, 10, 11, 12, 7, 8, 9, sillons placés entre les circonvolutions du cervelet. Ces sillons ne sont point parallèles comme presque tous les anatomistes les ont représentés. Ils se coupent en différens points à angles aigus. En 25, 25, 19, 28, 20, 21, 17, 26, ils sont peu marqués. En 7, 8, 9, et en 10, 11, 12, ils le sont beaucoup plus. On trouve toujours dans cette région une légère sinuosité que j'ai appelée le *sillon supérieur du cervelet.*

22, 22, le lobule supérieur et interne du cervelet.

23, 23, le lobule supérieur et externe du cervelet. En 22, 27, les circonvolutions forment comme de petits paquets séparés. Au reste, ce que l'on appelle ici du nom de *circonvolutions*, porteroit avec beaucoup plus de raison celui de *segmens* du cervelet.

15, l'échancrure perpendiculaire moyenne sépare les lobes en arrière, *incavatura perpendicolare commune* de M. Malacarne.

FIGURE II.

Cette figure est du nombre de celles que j'ai présentées à l'académie des sciences en 1781. Elle montre la partie posté-

rieure des couches optiques, les tubercules quadrijumeaux, la glande pinéale, la lame médullaire moyenne du cervelet ou Valvule de Vieussens, la face supérieure du cervelet avec les circonvolutions moyennes, profondes et antérieures de ce viscère. Pour en avoir une bonne idée, on doit faire attention aux observations suivantes; que l'on imagine le cerveau dégagé de ses adhérences, et vu par sa base qui est supposée en dessus. J'ai enlevé les lobes postérieurs du cerveau; ensuite j'ai relevé le cervelet et je l'ai porté obliquement en devant, de manière à montrer sa face supérieure; dans cette supposition, on aperçoit le fond de l'excavation où est l'extrémité inférieure de la lame médullaire moyenne, ou valvule de Vieussens, et, sur les côtés de cette masse, on voit de chaque côté l'étui de la corne d'Ammon. Ainsi le cervelet se présente obliquement en-dessus et en arrière, et la glande pinéale doit être hors de sa place, le cerveau étant en partie renversé. Les détails de cette figure font suite à ceux de la planche XIV. Il faut comparer ces deux dessins; ils diffèrent surtout en ce que dans la planche XIV l'on ne voit point de cervelet, et en ce que dans cette même planche les étuis des hypocampes ne sont point assez écartés pour faire voir dans leur entier les tubercules portérieurs des couches optiques.

Je dois avertir ceux qui voudront recueillir tout ce qui est relatif au cervelet dans les figures précédentes, de consulter la planche VI, figure I, où sont représentées les artères du cervelet, et où l'on voit le quatrième ventricule; la planche XI, où se trouve la face supérieure du cervelet; la planche XII, où j'ai représenté le centre médullaire du cervelet avec une partie du *vermis superior* et avec la valvule de Vieussens; les planches XIV et XV, où l'on remarque la face inférieure de ce même viscère; la planche XVI, où sont représentés les vaisseaux de la face inférieure du cervelet, comme on voit ceux de la face supérieure dans la planche XI; les planches XIX et XX, où le cervelet est vu, soit entier, soit coupé horizontalement dans sa face inférieure; et

la planche XXII, où la figure I représente une coupe du cervelet, faite de devant en arrière, avec les ramifications de l'arbre de vie. Je n'ai pu m'empêcher pour faire connoître les relations des différentes parties du cerveau avec celles du cervelet, de les représenter ensemble dans les planches que je viens d'indiquer. L'on consultera encore la planche XVII, que l'on examinera conjointement avec la planche XIV : on distinguera dans l'une et dans l'autre les hypocampes et leurs étuis.

29, 31, circonvolutions moyennes antérieures et profondes du cerveau qui, en 29, se terminent sur la lame médullaire moyenne, ou valvule de Vieussens, et la recouvrent dans l'état naturel ; ici on a forcé, et on les a repoussées pour les éloigner de la lame médullaire.

30, place occupée par le *vermis superior* dont la forme est altérée par le tiraillement que les circonvolutions antérieures et moyennes ont éprouvé.

28, partie postérieure du *vermis superior* qui est renflé dans cet endroit.

42, échancrure perpendiculaire postérieure et moyenne.

41, 41, saillie que font les lobes postérieurs du cervelet.

a, *a*, *a*, *a*, *a*, *a*, bords demi-circulaires et latéraux du cervelet.

39, 25, 26, 27, sillon supérieur du cervelet. Il est placé dans la face supérieure près du bord demi-circulaire et latéral. Lorsqu'on écarte les circonvolutions ou segmens qui, par leur rapprochement, forment ce sillon, on voit que l'intervalle qui les sépare est très-profond.

34, 35, 36, 37, 38, 32, 33, circonvolutions ou segmens de la face supérieure du cervelet qui ne sont point parallèles, et qui se coupent en plusieurs points, comme on le voit en 25, 26, 27, 37, et dans plusieurs parties des autres sillons.

19, portion ceintrée de la lame médullaire moyenne du cervelet appelée *valvule de Vieussens*. On y remarque des feuillets très-superficiels et horizontaux de substance corticale.

Souvent un petit trait longitudinal les coupe en manière de raphé dans leur milieu. Au-dessus de cette portion ceintrée de la valvule se trouve la portion 3, 3, figure première de cette même planche. Cette portion est purement médullaire sans filets horizontaux de substance corticale, et elle est cachée par la portion antérieure et moyenne 29 et 31 du cervelet. Quelquefois les filets horizontaux manquent tout-à-fait même dans la partie la plus élevée de cette valvule.

18, 18, colonnes, piliers, ou pédoncules de la lame médullaire moyenne ou valvule de Vieussens.

20, 20, filets ou petits reliefs longitudinaux et irréguliers placés sur les côtés de la valvule de Vieussens.

17, 17, quatrième paire des nerfs dont on voit l'origine par plusieurs filets, presque parallèles en 21, 24, au-dessous des tubercules quadrijumeaux inférieurs.

16, 16, tubercules quadrijumeaux inférieurs ou *testes*.

15, 15, tubercules quadrijumeaux supérieurs ou *nates*.

12, 13, 12, 13, deux tubercules superficiels joints entre eux, et qui se trouvent à la partie postérieure et un peu latérale des couches optiques.

14, 14, tubercules dont l'étendue et la saillie ne sont point constantes, et qui sont placés entre les tubercules quadrijumeaux, et les éminences susdites 12, 13.

11, 11, gros tubercules arrondis ou région postérieure des couches optiques.

7, glande pinéale.

10, commissure postérieure, au-dessus de laquelle sont de petits filets médullaires horizontaux que l'on trouve constamment entre la commissure et la glande pinéale.

9, 9, filets blancs très-déliés qui pénètrent dans la glande.

6, 6, 6, 6, corps bordé, *corpus fimbriatum*, ou bandelette de l'hypocampe, *tænia hypocampi*.

2, 3, 4, portion du corps calleux.

5, 5, origine des grands hypocampes ou cornes d'Ammon.

1, 22, 22, 23, 24, étuis des cornes d'Ammon vus dans

leur entier. En les ouvrant, on aperçoit les cornes d'Ammon qui y sont renfermées. En 1, 1, la largeur de l'étui diminue. En 22, 22, il s'élargit. En 23, 24, est le crochet de cet étui. L'élargissement des cornes d'Ammon répond à l'espace marqué 22, 22, 23.

48, 48, 48, 24, bord interne de l'étui de la corne d'Ammon. C'est en le soulevant que l'on entre dans les prolongemens inférieurs des ventricules latéraux, sans blesser en aucune manière les substances médullaire et corticale du cerveau.

Le crochet de l'étui, 23, 24, se voit dans la base du cerveau des deux côtés des jambes de ce viscère.

FIGURE III.

Cette figure représente la face inférieure du cervelet, qui est ici détaché du cerveau, la moëlle de l'épine ayant été coupée très-bas, en 3, 3, 4, 4, 2, 2, 5, 5.

2, 2, 5, 5, partie de la protubérance annulaire.

1, 1, 1, 1, circonférence du cervelet.

9, 10, 11, 12, 13, 14, sillon inférieur du cervelet, correspondant au sillon supérieur du même viscère, marqué 7, 8, 9, fig. 1, et 26, 27, fig. 2 de cette planche.

18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, autres sillons moins marqués, moins étendus, et moins profonds, qui se coupent en divers points à angle aigu.

Le sillon inférieur du cervelet divise ce viscère en deux parties inégales dont l'une est marquée 15 et 16, et l'autre 18, 22, 24, et 38, 21, 19.

17, 17, éminences placées près du nerf vague. Leurs limites sont marquées en 34, 34. En 8 ces lobules sont rapprochés.

36, 36, arrondissement qui, dans l'état naturel, est voisin de la moëlle alongée.

35, 35, 35, 35 bords inférieurs et internes des lobes du cervelet. C'est entre ces bords qu'est une excavation longitudinale, moyenne et inférieure, appelée par quelques auteurs *vellecula* seu *valetta*, où est situé le *vermis inferior* 6, 7.

XXV

Presque toute la portion du cervelet que l'on voit ici est arrondie, et forme la face occipitale de ce viscère.

PLANCHE XXVI.

FIGURE PREMIÈRE.

On voit dans ce dessin une coupe à peu près horizontale de la protubérance annulaire et du cervelet du côté de sa face supérieure. J'ai voulu montrer comment dans les différens segmens, ou lames du cervelet, les substances blanches et grises se comportent entre elles, quels sont leurs rapports et leurs mélanges. Cette coupe est peu profonde.

1, 2, 1, 2, section de la protubérance annulaire, dont on voit le raphé en 3, 3.

4, 4, portion des jambes du cervelet.

23, 24, 25, 23, 24, 25, circonférence du cervelet.

6, 7, 6, 7, segmens du cervelet qui n'ont point été compris dans la coupe, non plus que ceux que l'on voit en arrière en 22, 22.

11, échancrure perpendiculaire postérieure du cervelet.

13, 14, 13, 14, région qui répond au sillon supérieur du cervelet.

5, 8, 9, 10, coupe du *vermis superior*. On se rappellera que dans cette production les segmens sont très-rapprochés les uns des autres, c'est ce que l'on voit en 8, 9.

15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, divers mélanges de substance grise et blanche qui résultent de la coupe des segmens du cervelet.

Toute la surface de ce viscère est couverte de segmens, qui s'élèvent presque perpendiculairement, et qui s'étendent en travers d'un côté à l'autre. Ces lames ou segmens sont de petites bandes minces légèrement concaves d'un côté et convexes de l'autre. Un de leurs bords est libre. Elles sont recouvertes de substance cendrée, dont l'épaisseur varie. Des sillons plus ou moins étendus les séparent. Quelques lames

plus étroites sont cachées dans le sillon même, et ne s'étendent point jusqu'à la surface. On comprend sans peine comment le scalpel ayant coupé toutes ces lames, il en résulte des stries, telles que celles que l'on voit ici. La plupart se dirigent de droite à gauche, comme de 15 à 16. En général elles sont convexes en arrière et concaves en devant, comme on le remarque en 19, 16, 10, 15 et 20.

En 12, 12, l'espace blanc est plus étendu; c'est que dans cette région la coupe a été faite un peu plus obliquement qu'ailleurs.

FIGURE II.

On voit encore ici une coupe faite dans la partie supérieure du cervelet. Elle est plus profonde que la précédente, et je l'ai faite obliquement de haut en bas et de devant en arrière. On y remarque la protubérance annulaire, le quatrième ventricule ouvert, et l'on y voit la manière dont les pédoncules de la valvule de Vieussens se confondent avec la substance blanche du cervelet.

1, 2, 1, 2, coupe oblique de la protubérance annulaire. On y aperçoit des stries transversales où se mêlent les substances grise et blanche, et le raphé en 3, 3.

13, 13, 14, 14, ouverture irrégulière faite par le scalpel au quatrième ventricule. C'est la lame médullaire, *velum medullare*, ou valvule de Vieussens, qui remplit cet espace. Cette expansion manque en 11, 12.

1, *a*, 10, 1, *a*, 10, coupe des pédoncules de la lame médullaire. Ils sont formés de substance blanche, et l'on voit ici comment ils se confondent avec celle du cervelet. En enlevant une couche peu épaisse en 10, 10, on trouveroit le corps festonné auquel correspond l'extrémité postérieure des pédoncules de la lame médullaire.

10, 24, 10, portion du centre médullaire du cervelet.

24, 9, coupe du *vermis superior*.

15, 16, 17, 18, coupe des autres segmens du cervelet. En 6, 7, 8, 19, 19, les segmens n'ont point été entamés.

En 4, 4, 4, 4, 4, 4, se voient les bords du cervelet, et en 5, l'échancrure perpendiculaire et postérieure.

FIGURE III.

Ce dessin présente plus d'objets que les précédens. On y voit les tubercules quadrijumeaux, une partie de la face supérieure du cervelet, les ramifications appelées arbre de vie, et le quatrième ventricule ou ventricule du cervelet ouvert.

28, 28, 28, 28, bord du cervelet.

29 et 30, moëlle alongée et le commencement de la moëlle épinière.

1, 1, tubercules quadrijumeaux supérieurs.

2, 2, tubercules quadrijumeaux inférieurs.

14, 16, 14, 16, pédoncules de la lame médullaire. Ils sont ici tout-à-fait séparés l'un de l'autre : la lame médullaire, qui les réunit dans l'état naturel, est ici détruite dans l'intention de faire voir la cavité du ventricule du cervelet.

4, bandelette blanche horizontale que l'on peut regarder comme le principe de la lame médullaire, et qui se porte transversalement d'un de ces pédoncules vers l'autre.

3, filet de substance blanche qui, de l'intervalle par lequel sont séparés les tubercules quadrijumeaux inférieurs, tombe perpendiculairement sur la bandelette marquée 4.

5, filet blanc qui s'élève obliquement entre les deux précédens. Son existence n'est point constante.

15, 16, 15, 16, épaisseur de substance médullaire d'où s'élèvent les segmens de substance blanche qui, recouverts par la substance médullaire, et diversement ramifiés, composent ce que l'on appelle l'*arbre de vie*. On en voit les tiges et les rameaux en 17, 18, 19 et 20. Ici le cervelet a été coupé perpendiculairement de haut en bas et de devant en arrière.

6, 6, 7, 9, 12, 13, 13, étendue du quatrième ventricule, ou ventricule du cervelet. Cette cavité est appelée du nom de rhomboïdale, par M. Malacarne.

Je distingue dans ce ventricule quatre parois dont la supérieure, qui n'existe point ici, est composée par la lame médullaire, et par une partie des *processus* vermiformes, l'inférieure par la face postérieure de la moëlle alongée, les latérales par les jambes du cervelet, par les colonnes de la lame médullaire, et par les pédoncules de la moëlle alongée. Dans cette région, la cavité du ventricule du cervelet n'est séparée de la base du crâne que par les feuillets très-étendus de la membrane arachnoïde. En introduisant de l'air dans ce ventricule, on le fait passer sans peine dans tous les autres. Le plancher inférieur est recouvert d'un enduit très-mince et demi-transparent de substance corticale très-molle. C'est vers le bec du *calamus scriptorius* qu'elle est le plus épaisse.

6, 6, 12, sillon très-peu profond qui se dirige de devant en arrière dans le milieu de ce ventricule, et auquel on a donné le nom de *calamus scriptorius*, ou plume à écrire. Il se continue en haut avec l'aqueduc de Sylvius sous les tubercules quadrijumeaux; et en bas il se termine par un angle aigu, que l'on appelle *le bec* en 12. Tous ces noms sont barbares; celui de sillon du ventricule du cervelet ne pourroit-il pas être substitué au nom de *calamus scriptorius*, et celui de canal des tubercules quadrijumeaux, au nom d'aqueduc de Sylvius?

7, 8, 9, 10, filets de substance blanche qui s'élèvent en formant une ligne plus ou moins courbe du sillon du cervelet, et qui se dirigent en dehors vers les pédoncules de la moëlle alongée. Le nombre et la direction de ces filets varient beaucoup, comme l'inspection des figures 5, 6, 7, 8, 9, le prouvera. Dans plusieurs sujets, on remarque trois de ces filets de chaque côté. Quelquefois il y en a trois à droite et deux à gauche, comme M. Malacarne la vu. L'enduit de substance corticale dont j'ai parlé les recouvre; on les voit au travers, et la plupart contribuent par leurs extrémités à la formation

du nerf auditif dont les radicules s'implantent en partie dans la substance blanche qui forme la paroi inférieure du quatrième ventricule.

13, 13, limites inférieures du ventricule du cervelet.

11, 11, portion du *plexus* choroïde de ce ventricule.

24, 25, 26, 27, segmens et sillons de la face supérieure du cervelet.

FIGURE IV.

Ce dessin offre une portion du cervelet prise dans une des régions latérales et moyennes de cet organe. Les lames y sont développées de manière à en montrer la structure.

1, centre médullaire d'où naissent les lames ou segmens. Quelques-uns ont donné à ces centres de substance blanche le nom de noyaux du cervelet.

En 2, 3, 4, 5, 6, 7, sont les tiges médullaires principales; en 8, 9, 10, 11, 12, 13, sont leurs ramifications.

De ces tiges, les unes sont simples, comme 3, 6, 7; les autres sont doubles, comme on le voit en 13.

En 14, 14, 14, 14, 14, sont les sillons beaucoup plus écartées que dans l'état naturel où ils se voient à peine.

La petite lame marquée 3, étant plus courte que celle qui est marquée 9 et 10, elle reste cachée dans le sillon, et ne se montre point à l'extérieur.

FIGURES V, VI, VII, VIII et IX.

Ces différens dessins montrent le ventricule du cervelet avec son sillon longitudinal, appelé improprement *calamus scriptorius*, et les filets médullaires qui en naissent. C'est pour donner une idée convenable des variétés très-nombreuses de ces filets, ainsi que de celles du ventricule lui-même, que j'ai publié ces cinq figures, dans lesquelles les chiffres sont les mêmes, afin de les rendre plus comparables entre elles.

1, 2, moëlle alongée, et commencement de la moëlle épinière.

4, 5, bords externes de la moëlle alongée où se trouvent les pédoncules de cette moëlle.

6, 6, extrémité supérieure de la moëlle alongée qui a été coupée dans cette région.

3, 7, 8, *calamus scriptorius*, ou sillon du ventricule du cervelet, dont l'extrémité ou bec se voit en 3.

9, 10, filets médullaires dont le nombre, la direction et l'étendue varient beaucoup, comme on s'en convaincra en les comparant soi-même les uns avec les autres dans les différentes figures que l'on voit ici. Dans les figures 5 et 8, les filets blancs montent en devant; dans la figure 7, ils font avec le sillon du quatrième ventricule un angle moins aigu; dans les figures 6 et 9, leur direction est presque transversale.

Dans la figure 5, on voit en 6, 6, une portion du *plexus* choroïde du cervelet; dans la figure 8, en 11, 11, sont les tubercules quadrijumeaux supérieurs et en 6, 6, se voient les tubercules quadrijumeaux inférieurs au dessous desquels est la quatrième paire des nerfs en 12, 12; enfin dans la figure 9, en 11, 12, sont les prolongemens des filets blancs du quatrième ventricule.

PLANCHE XXVII.

Cette planche présente la suite du développement des différentes parties du cervelet.

FIGURE PREMIÈRE.

Elle montre une coupe du cervelet qui s'étend depuis les tubercules quadrijumeaux inférieurs jusqu'à la moëlle alongée. La direction de cette coupe forme un plan doucement incliné de devant en arrière et de haut en bas. On y re-

marque le quatrième ventricule avec le *plexus* choroïde qui lui est particulier, et le centre médullaire du cervelet environné des ramifications produites par le mélange des deux substances qui le composent.

1, 1, tubercules quadrijumeaux supérieurs, ou *nates*.

2, 2, tubercules quadrijumeaux inférieurs, ou *testes*.

3, *tractus* de substance blanche, dont la direction est transversale, et avec lequel se continue la lame médullaire appelée par quelques-uns du nom de *valvule de Vieussens*. Ici cette lame est détruite, ce qui fait que le quatrième ventricule est ouvert.

4, 5, 4, 5, petites colonnes médullaires qui sont placées sur les côtés du quatrième ventricule, et qui supérieurement se dirigent vers les tubercules quadrijumeaux inférieurs. Haller les appelle *processus à cerebello ad testes*. Je les ai désignées sous le nom de colonnes ou pédoncules de la lame médullaire du cervelet, c'est-à-dire de la valvule de Vieussens, ou *velum interjectum Halleri*.

6, 6, plancher inférieur et oblique du quatrième ventricule, ou ventricule du cervelet, nom donné par les anciens à cette cavité, et que j'ai adopté. Ce plancher est recouvert d'une lame très-mince, et transparente de substance pulpeuse et grise.

7, sillon longitudinal, et moyen du ventricule du cervelet; ce sillon est connu sous le nom de *calamus scriptorius*.

11, 11, lame de la pie-mère qui couvre une partie du ventricule du cervelet. Les vaisseaux, très-déliés et nombreux qu'elle soutient, communiquent avec ceux du *plexus* choroïde.

8, 9, 10, 8, 9, 10, *plexus* choroïde du ventricule du cervelet. Sa tête est en 8; il forme diverses circonvolutions, et il s'amincit de 8 à 9 et de 9 à 10. En 10 est sa portion transversale qui est très-déliée, et au moyen de laquelle le *plexus* choroïde droit communique avec le *plexus* choroïde gauche. Je dois prévenir que la forme de ce *plexus* dépend beaucoup de sa préparation. Ici, il est détaché de ses adhérences au

bord inférieur du cervelet, et on le voit dans le quatrième ventricule. Dans la figure quatrième, il adhère au bord inférieur du cervelet; il varie aussi beaucoup pour la grosseur dans les différens sujets.

17, 17, branches artérielles fournies par les vertébrales.

13, portion du ventricule du cervelet, vu au-dessous de la lame de la pie-mère qui en cache une partie.

13, 27, extrémité inférieure du sillon du ventricule du cervelet. On voit en 27, la terminaison appelée communément *le bec de la plume à écrire.*

12, 12, petit relief blanc et divergent, que l'on remarque sur le plancher inférieur du ventricule du cervelet. On en trouvera les variétés décrites dans la planche précédente. Haller a vu ces reliefs au nombre de sept, dans un sujet.

16, naissance de la moëlle épinière.

14, 17, portion de la moëlle alongée qui se joint aux jambes du cervelet, sans communiquer immédiatement avec la protubérance annulaire; j'ai désigné cette partie par le nom de colonne, ou pédoncule de la moëlle alongée. Tarin l'a appelée le corps pyramidal antérieur et latéral, et Haller l'a décrite sous le nom de *processus à cerebello ad medullam spinalem.*

14, 15, le nerf vague.

23, 24, 25, ramifications produites par le mélange des substances grise et blanche dont on voit l'origine en 19, 20, 21, 22.

18, 18, substance médullaire du cervelet qui forme dans le centre de ce viscère une masse considérable. Plusieurs auteurs, à la tête desquels Haller doit être placé, ont dit que dans le cervelet la substance grise est plus abondante que la substance blanche. Cette remarque est fondée pour ce qui concerne les portions du cervelet où ces deux substances sont mêlées entre elles, et non pour la masse entière du viscère

dans lequel la substance blanche placée au centre est très-considérable.

FIGURE II.

Cette figure montre la moëlle alongée et le cervelet vu de côté. J'ai fait à l'une des jambes du cervelet une section, au moyen de laquelle on découvre comment les feuillets lamineux de ce viscère naissent de la substance blanche de la jambe elle-même.

1, 1, moëlle alongée, et commencement de la moëlle épinière.

2, éminence olivaire.

3, 4, éminences pyramidales.

5, pédoncule ou colonne de la moëlle alongée, appelée par Haller *processus à cerebello ad medullam spinalem.*

13, 14, 15, 16, nerfs de la sixième paire, ou moteurs externes qui naissent près des éminences pyramidales.

7, 12, nerf facial, ou communiquant de la face, ou la portion dure de la septième paire.

6, 11, nerf auditif, proprement dit, ou portion molle de la septième paire. Il se contourne en *a* sur le bord externe du pédoncule de la moëlle alongée, qui est placé entre le nerf facial et le nerf auditif; les racines de ce dernier s'étendent jusqu'au plancher inférieur du ventricule du cervelet; remarque qui prouve sans réplique que la portion dure et la portion molle de la septième paire composent deux nerfs tout-à-fait distincts l'un de l'autre.

8, 9, 10, filets nerveux intermédiaires que l'on trouve constamment entre les deux portions de la septième paire. M. Wrisberg, Anatomiste très-habile, a donné à ces filets le nom de *portio media inter communicantem faciei et auditivum nervum.* M. Soemmerring, *de basi encephali*, pag. 152, a parlé avec précision de ces mêmes nerfs.

19, 20, 21, 22, contour de la protubérance annulaire dont on voit les fibres transversales en *d.*

17, 18, nerfs trijumeaux dont on voit en 17 la portion filamenteuse, et en 18 la portion arrondie qui a la consistance d'un gros nerf.

23, jambe du cervelet. J'en ai enlevé une petite couche pour que l'on vît mieux l'origine des feuillets en 24.

24, cette partie de la figure montre comment naissent de cette portion de substance blanche, huit à neuf feuillets ou lames du cervelet; et on remarque en 26, 27, 28, 29, 34, comment ils se dirigent en s'écartant l'un de l'autre, et quelle est leur disposition réciproque. Dans cette préparation, je les ai développés aussi profondément et aussi complétement qu'il m'a été possible. La plupart de ces feuillets se réunissent au nombre de deux ou trois pour former un petit pédicule qui leur est commun; c'est ce que l'on voit en 29 et en *f*. En 34, un de ces feuillets sort en formant un angle aigu, entre deux autres qui le cachent, lorsqu'ils sont dans leur situation naturelle. Cette exposition fait voir que les segmens du cervelet se comportent bien différemment des circonvolutions du cerveau, soit à la surface, soit dans la profondeur de ce viscère.

30, 33, 25, segmens du cervelet, vus à la surface, et tels qu'ils sont dans l'état naturel.

FIGURE III.

Elle représente le cervelet vu en arrière, de sorte que l'extrémité du *vermis inferior* est autant écartée qu'il est possible de la paroi correspondante du quatrième ventricule qui est ouvert pour en développer l'intérieur. L'examen de ce dessin est très-important, parce qu'il offre un grand nombre de détails anatomiques, inconnus à plusieurs de ceux qui ont écrit sur le cervelet, et que l'on ne trouve que dans le Traité de M. Malacarne, célèbre Anatomiste de Turin. On avoit oublié de décrire la portion du *processus* vermiforme qui est ici représentée.

1, 1, moëlle alongée, et commencement de la moëlle épinière.

26, échancrure perpendiculaire et commune du cervelet.

25, segmens situés près de cette échancrure.

28, 28, hémisphères droit et gauche du cervelet.

27, 28, segmens du cervelet qui sont intacts. Ils ne sont point parallèles; mais ils se coupent en plusieurs points.

2, 3, 4, 4, quatrième ventricule, ou ventricule du cervelet ouvert.

3, sillon de ce ventricule ou *calamus scriptorius* dont on voit l'extrémite aiguë, ou bec en *a*.

4, 4, reliefs très-peu saillans du ventricule du cervelet.

10, 9, 9, autres reliefs du plancher de ce même ventricule qui, au lieu d'être obliques comme les précédens, sont presque transversaux. Ils servent de radicules au nerf auditif ou portion molle de la septième paire 6, 9, 7, dont on voit ici l'origine.

8, 6, nerf facial, ou portion dure de la septième paire, dont une partie est cachée par le pédoncule ou colonne de la moëlle alongée que l'on voit en 5, 5.

11, 11, cavité du ventricule du cervelet qui est tapissée comme en 4, 4, par une couche très-mince d'une substance molle et grisâtre.

18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, coupe très-superficielle, et à peu près horizontale faite aux segmens du cervelet, au niveau du *processus* vermiforme.

19, 20, 18, petit tronc de substance blanche placé vers le bord interne auquel aboutissent les lames blanches 21, 22, 23, 24.

15, 16, 16, 17, 17, 13, 12, 14, 14, partie inférieure et profonde du *processus* vermiforme avec ses appendices. J'ai développé ici tous les petits segmens, dont la réunion et le mélange forment les éminences que nous considérons. En 15, *d*, *f*. *f*, est la grosse portion du *vermis inferior;* cette grosse portion forme une saillie considérable, composée d'un grand

nombre de lames, qui se rapprochent en 16, 16, et dont plusieurs disparoissent dans le trajet, compris de 16 à 17. Dans cette direction les feuillets qui se contournent de *f* à 16, sont parallèles de 16 à 17 : là ils se confondent avec ceux qui sont marqués 21, 21 : d'où il résulte que quelle que soit la manière dont ces segmens sont groupés, considérés individuellement, ils ont au fond une structure à peu près semblable.

13, 12, assemblage de petites circonvolutions très-élégamment disposées, qui font dans les ventricule du cervelet une saillie à peu près de la grosseur du petit doigt. Elle est arrondie en 12. M. Malacarne l'a comparée à la *luette*, *ugola*.

Je dois prévenir que pour mieux faire voir la distribution de la substance blanche dans les feuillets ou segmens du cervelet, j'ai enlevé une couche superficielle de la saillie marquée 15 *d*, *f*, *f*, et de ses *expansions ou ailes* marquées 16, 17. La saillie ou grosse portion du *vermis inferior*, marquée 15, *d*, *f*, *f*, est appelée la *pyramide lamineuse* par M. Malacarne. Ses segmens s'étendent en manière de commissure d'un côté du cervelet à l'autre.

Sur les côtés de la saillie marquée 12, 13, et qui s'appelle l'éminence mammillaire du *vermis inferior*, s'attache un repli formé par la pie-mère, et par une lame très-déliée de substance blanche. Ce repli se dirige sur le côté; son bord postérieur est arrondi, et il adhère à la substance blanche du cervelet, tandis que le bord antérieur est flottant et libre. Il résulte de cette disposition une cavité dirigée en devant et semblable à un panier de pigeon. Tarin qui en a fait mention, a donné à ces expansions le nom de *valvules semi-lunaires ;* mais comme elles ne font en aucune manière l'office de valvule, je les appelle *les lames semi-lunaires de l'éminence mammillaire du vermis inferior.* On voit ces lames en 14, o, 14, o. En 14, 14, est le bord flottant et échancré. En o, o est le bord fixe convexe.

FIGURE IV.

Cette figure montre la face inférieure du cervelet et une partie du *plexus* choroïde du quatrième ventricule.

18, 18, 18, 18, contour extérieur du cervelet.

7, 7, saillie postérieure des deux hémisphères du cervelet,

13, 13, segmens de ces mêmes hémisphères.

14, *a*, 14, *a*, trace du sillon inférieur du cervelet.

17, 17, segmens inférieurs de ce viscère qui ne sont point parallèles; leur courbure augmente en 15, 15.

8, 9, 8, 9, portions arrondies et inférieures des hémisphères du cervelet. Entre ces deux portions est une cavité alongée appelée par Haller *vallecula*. On voit cette cavité en 10, 12; elle correspond à l'échancrure postérieure et commune marquée *d*.

10, 11, 12, 6, partie postérieure et inférieure du *processus* vermiforme. On en voit la grosse portion en 10, 11, la figure précédente en offre les développemens.

1, ventricule du cervelet, ou quatrième ventricule très-ouvert.

2, 2, substance médullaire coupée de part et d'autre pour mieux découvrir les objets exposés dans cette figure.

3, 4, 5, 6, *plexus* choroïde du quatrième ventricule. On le voit sur le bord inférieur du cervelet, qu'il faut pour cela soulever en l'écartant de la moëlle alongée. En 3, 3, 5, 5, sont les portions les plus volumineuses de ce *plexus*. Elles forment de petits paquets de vaisseaux. En 4, 4, le *plexus* est plus mince; en 6, il est très-délié, et il passe sur le *vermis inferior* avec une sorte de régularité, comme la figure l'exprime. On voit sur la surface inférieure du cervelet un grand nombre de rameaux artériels très-fins qui communiquent avec les vaisseaux du *plexus* choroïde; on aperçoit ce même *plexus* préparé d'une autre manière dans la figure première de cette même planche.

FIGURE V.

Je me suis proposé de faire voir dans cette figure comment, dans la face supérieure du cervelet, naissent les segmens de ce viscère. A cet effet, j'ai écarté, autant qu'il m'a été possible, plusieurs segmens les uns des autres, et j'ai ouvert le sillon supérieur du cervelet pour découvrir comment les segmens se comportent au fond de ce sillon. On ne voit ici qu'une moitié du cervelet.

1, moitié de la protubérance annulaire dont une coupe superficielle et horizontale montre les filets qui se dirigent transversalement.

2, jambe du cerveau.

3, 3, 3, 3, contour de la moitié du cervelet qui est ici représentée.

11, 11, 11, 9, 8, 10, face supérieure du cervelet.

12, moitié de l'échancrure perpendiculaire postérieure.

13, bord postérieur.

14, bord antérieur.

5, 6, 7, fond du sillon supérieur du cervelet dont les bords qui sont ici très-écartés se voient en 8, 8, 9, 9. Dans le fond du sillon, on voit en *a*, *a*, *a*, quelques segmens qui naissent à angle aigu; tandis que les autres qui décrivent une ligne courbe au fond de ce sillon, conservent à peu près la même étendue qu'ils avoient à l'extérieur, tels sont ceux que l'on voit en *d*, *d*, *d*, *d*, *d*, *d*.

PLANCHE XXVIII.

Cette planche réunit plusieurs détails relatifs à la structure du cervelet et de la moëlle alongée, dont les dessins, que j'ai publiés jusqu'ici, ne donnent qu'une idée incomplète et sans lesquels on ne connoîtroit qu'imparfaitement ces divers organes.

FIGURE PREMIÈRE.

Elle représente le grand sillon du cervelet, le trajet et

le prolongement des corps pyramidaux au travers de la protubérance annulaire, et en même temps elle offre la situation respective des nerfs de la septième et de la cinquième paire.

29, 29, sillon inférieur du cervelet où aboutissent divers segmens de ce viscère.

30, 30, face postérieure et inférieure du cervelet.

26, 27, 28, 26, 28, sillon latéral et circulaire, ou grand sillon du cervelet. Les segmens qui s'y terminent forment plusieurs élévations, monticules ou lobules que l'on voit dans le trajet de ce sillon en 26, 27.

1, 2, moëlle épinière près de la moëlle alongée.

3, 4, 5, 6, moëlle alongée dont le sillon antérieur est marqué 3, 4; les éminences olivaires sont exprimées en 6, 6, et les éminences pyramidales en 5, 5.

a, *a*, *a*, *a*, 10, 10 11, protubérance annulaire coupée horizontalement et en dessous au-niveau des éminences pyramidales. En *a*, *a*, 10, 10, 11, sont les fibres transversales et rougeâtres de la protubérance annulaire; en 7, 8, sont le trajet et le prolongement des corps pyramidaux au travers de cette protubérance. Les filets ou stries qui en résultent s'épanouissent en divergeant vers *f*, *f*, 15, 15, dans les jambes du cerveau. Voyez à ce sujet les planches XIX, n°s. 16, 17, 18, et XX, *c*, *c*, *d*, de cet ouvrage.

16, 16, la fosse des nerfs moteurs des yeux où sont des trous dans lesquels s'enfonçent un grand nombre de vaisseaux.

14, 14, les éminences mammillaires coupées horizontalement. On voit que leur écorce est formée de substance blanche.

13, 13, nerfs moteurs des yeux ou de la troisième paire. A leur origine dans le cerveau sont des fibres divergentes marquées 12, 12.

9, 9, *f*, *f*, espace qui est toujours teint d'une couleur noirâtre vers le bord interne des jambes du cerveau, et que j'ai appelé tache brune, ou *locus niger crurum cerebri.*

18, 18, 18, 18, coupe arrondie des jambes du cerveau.

19, 20, nerfs trijumeaux, ou de la cinquième paire, dont on voit la partie postérieure ou grosse portion en 19, 19, tandis que la petite portion marquée 20, 20, est antérieure et filamenteuse.

21, 22, nerf facial, ou portion dure de la septième paire.

23 24, 23, 24, nerf auditif, ou portion molle de la septième paire. Il naît du ventricule du cervelet.

25, 25, filets nerveux intermédiaires entre les nerfs précédens : on en trouve deux ou trois.

e, *e*, espace blanc et à peu près triangulaire, qui appartient aux jambes du cervelet, sur les côtés de la protubérance annulaire, entre les nerfs facial, auditif et les nerfs trijumeaux.

FIGURE II.

Elle représente l'espace compris depuis 8, 8, jusqu'à 18, 18, dans la figure précédente, avec cette différence que les radicules des nerfs moteurs des yeux sont beancoup plus à découvert, parce que la tache brune marquée 9, *f*, est enlevée ici.

6, 6, les jambes du cerveau coupées près de la protubérance annulaire.

5, 5, 5, 5, coupe arrondie des jambes du cerveau en devant.

4, 4, coupe des éminences mammillaires.

3, fosse des nerfs moteurs des yeux.

1, 1, nerfs moteurs des yeux dont on voit les radicules se prolonger en 7, 6. Quelques-unes se confondent avec les filets des corps pyramidaux qui traversent la protubérance annulaire.

a, *a*, teinte qui annonce la place occupée par la tache brune des jambes du cerveau.

8, 8, filets antérieurs et divergens des corps pyramidaux.

FIGURE III.

Dans la figure première, on découvre la partie antérieure de la moëlle alongée. Ici se montre la partie latérale de cette même moëlle avec une coupe aussi latérale du cervelet, de manière à faire voir le corps dentelé ou rhomboïdal.

1, moëlle épinière près de la moëlle alongée.

2, 3, 4, moëlle alongée.

9, éminence olivaire.

3, 4, 5, 6, corps pyramidaux situés à la partie antérieure de la moëlle alongée. L'éminence olivaire du côté opposé ne peut se voir dans cette position.

a, *a*, portion de la moëlle alongée qui se joint aux jambes du cervelet, sans communiquer immédiatement avec la protubérance annulaire. Elle sépare le nerf auditif du nerf facial, et il est important d'en bien étudier la position pour connoître l'origine de ces nerfs et la structure de la moëlle alongée. C'est en partie dans le dessein de montrer ce pédoncule tout entier que j'ai fait dessiner ici la moëlle alongée vue de côté.

11, 12, nerf auditif.

10, nerf facial marqué 21, 22, dans la figure première de cette planche.

13, 14, filets nerveux intermédiaires.

7, 8, nerfs de la sixième paire, ou moteurs externes qui naissent des corps pyramidaux.

18, 19, 36, protubérance annulaire dont on voit les fibres transversales en 15, 18, 19; et le raphé en 36.

15, 16, 17, nerf de la cinquième paire dont les deux portions sont marquées en 15, 16.

26, 27, 28, portion du sillon latéral ou circulaire du cervelet.

29, 30, 31, 32, 33, lames médullaires et corticales qui résultent de la coupe du cervelet.

24, 25, 37, substance blanche au milieu de laquelle le corps rhomboïdal est placé.

20, 21, 22, 23, corps festonné ou dentelé, *corpus dentatum sive serratum* du cervelet, appelé *rhomboïdal* par Vieussens. Considéré dans son entier, il forme un globe ovale avec plusieurs pointes. Ici, on n'en voit qu'une section. En 21, 22, est sa partie latérale et supérieure, où les dentelures sont les plus marquées. En 23, est sa partie inférieure où il y a moins de dentelures. En 20 est le centre. Les corps dentelés sont composés d'une substance analogue à celle que l'on connoît sous le nom de corticale, avec cette différence cependant que leur couleur a plus d'intensité, ce qui tient sans doute au grand nombre de vaisseaux dont ils sont pourvus. Le nom de *corps dentelé* m'a paru lui convenir beaucoup mieux, à raison de sa forme, que celui de *rhomboïdal*. La coupe que j'ai fait dessiner ici a été faite obliquement, circonstance importante à remarquer.

FIGURE IV.

Le corps festonné ressemble à peu près à un ovale aplati, dans quelques-unes de ses dimensions, parmi lesquelles celle de haut en bas a le moins d'étendue; c'est ce que l'on voit dans cette figure où la coupe a été faite verticalement de devant en arrière.

5, 6, 7, bord supérieur du cervelet.

7. extrémité antérieure.

5, extrémité postérieure.

2, 3, 1, 4, faces inférieures et obliques.

13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, ramifications de l'arbre de vie.

8, 9, 10, 11, 12, corps festonné ou dentelé, environné de la substance blanche du cervelet dont on voit l'épaisseur en 11, 12, le bord supérieur en 12 et les dentelures antérieures en 10. Au centre de ce corps est une quantité plus ou moins grande de substance blanche; il est moins éloigné de la face supérieure du cervelet que de l'inférieure, et du bord interne que de l'externe.

FIGURE V.

Elle représente une portion de la moëlle alongée et le corps festonné, dentelé ou rhomboïdal des éminences olivaires auxquelles j'ai fait une coupe verticale dans leur milieu de droite à gauche.

1, 1, commencement de la moëlle épinière.

2, 3, 4, *a*, *a*, 5, moëlle alongée dont on voit en 2. 3, 4, le sillon antérieur et moyen; en 5, 5, 5, l'extrémité supérieure qui est la plus large, et qui a été coupée près de la protubérance annulaire; en *a*, *a*, *a*, *a*, l'éminence olivaire dans l'intérieur de laquelle se trouve un corps dentelé ou festonné, à peu près semblable à celui du cervelet, et qui est marqué 6, 7 8; son plus petit diamètre est de droite à gauche; le plus grand est de haut en bas. La substance inférieure est d'un blanc mat; les dentelures sont jaunâtres. On peut dire de ce corps ce que Petit de Namur a dit du corps festonné du cervelet, qu'il est composé d'un grand nombre de vaisseaux. Dans le cervelet, la couleur des festons est plus foncée.

FIGURES VI et VII.

La figure V représente les corps festonnés des éminences olivaires dans leur grandeur naturelle. Ici je les ai fait dessiner vus à la loupe, afin qu'ils fussent plus sensibles.

En 3 est l'extrémité supérieure; en 2 est l'extrémité inférieure; en 1 est le centre. J'ai trouvé ces corps festonnés ou rhomboïdaux dans tous les cerveaux humains que j'ai disséqués.

PLANCHE XXIX.

Les veines du cerveau n'ont point été décrites avec autant de soin que les autres parties de ce viscère. Pour les faire mieux connoître, je les représente

injectées dans cette planche, et sans injection dans la planche suivante.

Ici, l'on voit la face supérieure et convexe des hémisphères du cerveau. Les veines qui se ramifient sur les lobes se dirigent vers la cavité du sinus longitudinal supérieur qui s'etend de devant en arrière, le long du bord supérieur des os pariétaux.

1, 1, 1, 1, 2, 2, 3, 3, contour du cerveau.

4, partie antérieure du cerveau.

5, partie postérieure du même viscère.

4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 5, sorte de conduit veineux qui est placé le long du bord supérieur ou convexe de la faux, entre les deux hémisphères du cerveau, et que l'on connoît sous le nom de *sinus longitudinal supérieur*. En 4, 6, il est plus étroit que vers le milieu et en arrière, son volume augmentant à mesure qu'il se porte dans cette direction; en 9, 10, il est très-large, et il se divise en deux branches qui laissent entre elles un espace vide en 58. Cette structure n'est pas, à beaucoup près, constante; le plus souvent il s'élargit en arrière, sans former ainsi deux branches séparées.

Il ne faut pas croire que les veines du cerveau, quoique souvent très-remplies de sang, soient aussi volumineuses qu'elles le paroissent ici. La matière de l'injection les a beaucoup distendues.

12, 13, 14, 16, 17, veines antérieures qui s'ouvrent dans la partie la plus étroite du sinus; elles sont aussi beaucoup moins grosses qu'on ne les voit ici. Les veines marquées 12 et 13 forment un angle aigu en devant, et s'ouvrent dans une direction contraire au cours du sang que contient le sinus. La veine 14 s'ouvre presque à angle droit; celles qui sont marquées 16 et 17, quoiqu'elles paroissent former un angle droit avec le sinus avant que l'injection les eût remplies et relevées, étoient couchées obliquement en arrière.

pl XXIX

18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, veines qui s'ouvrent dans la partie moyenne du sinus longitudinal supérieur ; elles sont toutes plus ou moins obliques de devant en arrière, et elles parviennent à la cavité du sinus dans un sens contraire à la direction du sang qui le parcourt Celle qui est marquée 19 est la moins oblique, celle qui est marquée 23 est la plus étroite.

25, 26, veines qui s'ouvrent dans la partie postérieure du sinus. On remarque encore que le trajet est oblique dans le sens des précédentes.

On voit en 15, 44, 43, 45, 47, 46, 48, 74, 35, 35, 56, 57, 29, 30, 49, 50, 41, 51, 52, les ramifications de ces veines ; elles se distribuent sur la surface du cerveau dont on reconnoît les circonvolutions en 68, 61, 67, 69, 62, 63, 66, 65, 64, 59 ; en 36, 39, 40, 27, les rameaux veineux suivent presque parallèlement la direction du sinus longitudinal supérieur. En 20, 33, une veine passe sous les rameaux veineux voisins ; en 16, d'un tronc fort court sortent des branches nombreuses ; en 30, 31, 53, sont des divisions veineuses qui s'étendent au loin vers les régions antérieures et postérieures ; en 57, 57, 63, 53, 53, 47, 47, 54, 54, se trouvent des anastomoses qui ont cela de particulier qu'elles se font par des veines d'un assez grand calibre. On doit remarquer encore que les veines droites et gauches considérées lorsqu'elles s'ouvrent dans le sinus, ne sont point opposées, mais alternes, c'est-à-dire, qu'elles ne sont point disposées par paires, mais irrégulièrement et à des distances qui ne gardent aucune proportion entre elles.

PLANCHE XXX.

FIGURES I et II.

Ces deux figures montrent à peu près les mêmes objets que la planche précédente, avec cette différence cependant

qu'ici les veines ne sont point remplies d'injection, et qu'au lieu d'être dessinées sur une surface convexe, on les voit sur un plan horizontal. Je suppose qu'après avoir enlevé la calotte osseuse du crâne, on coupe de part et d'autre circulairement la dure-mère, et qu'on la soulève ensuite de bas en haut, et d'un des côtés vers l'autre. On découvre ainsi les veines supérieures du cerveau, et on les suit jusqu'au sinus longitudinal supérieur. C'est pour faire voir le plus grand nombre possible de ces veines que j'ai préféré de les montrer sur un plan horizontal. On doit regarder ce plan comme le développement des deux bords des hémisphères du cerveau près du bord convexe de la faux.

a, *b*, *a*, *b*, région antérieure du cerveau et de la dure-mère.

c, *d*, *c*, *d*, région postérieure du cerveau.

e, *e*, *e*, *e*, bord supérieur et interne du cerveau près du sinus longitudinal supérieur.

b, *b*, *b*, *b*, *b*, *b*, coupe longitudinale des hémisphères du cerveau que l'on suppose faite à quelque distance de leur bord interne, parallèlement à la direction de la faux.

e, *e*, *e*, *e*, *e*, *e*, *e*, 8, 9, 10, 11, 19, 13, *f*, *f*, *f*, portion de la dure-mère qui recouvroit la région correspondante 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, des hémisphères du cerveau, et qui est ici soulevée, de manière à montrer comment les veines pénètrent dans le sinus longitudinal supérieur.

14, 14, 14, 14, 14, 14, 14, petits corps arrondis et de consistance plus ou moins solide, que l'on connoît vulgairement sous le nom de *glandes de Pacchioni*. Ils sont irrégulièrement distribués le long du sinus longitudinal supérieur. Je pense, avec Albinus, que la dure-mère n'a point de glandes, et que les grains dont il s'agit, dont le nombre, la forme, le volume et l'existence même n'ont rien de constant, ne sont point de nature glanduleuse. On ignore quelle est leur structure intime, et l'on ne sait quel est leur usage.

La figure première montre le côté droit, et la figure

seconde représente le côté gauche ; je les ai fait dessiner séparément, parce que la distribution des veines n'y est pas la même. Ceux qui compareront les deux figures que je publie avec la description des veines du cerveau, que j'ai consignée en 1781 dans le volume de l'Académie des Sciences, page 49 et suivantes, trouveront entre elles le plus grand accord.

50, 51, 52, 53, plusieurs veines du côté droit qui aboutissent comme celles qui sont marquées 21, 22, 23, dans le côté gauche, à la partie antérieure du sinus longitudinal supérieur, sans qu'elles offrent presque aucune obliquité.

Les veines marquées 24, 25, à gauche, et 54, 55, à droite, commencent à marcher un peu obliquement dans un sens opposé au cours du sang que le sinus contient.

Les veines 56, 57 semblent aboutir en formant un angle droit au sinus ; mais une portion de ces veines est cachée dans l'épaisseur des membranes, et pénètre obliquement en 59 dans le sinus.

Les veines correspondantes 28, 29, 31, 32, ont une obliquité plus marquée dans leur marche.

Les veines 34, 35, 38, 36, 37, 42, 43, 45, 46, à gauche, et 79, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 69, 70, 72, à droite, se portent obliquement de derrière en devant vers le sinus où elles s'ouvrent après avoir fait entre les membranes de la dure-mère un trajet également oblique, comme on le voit en 79, 62, 64, 65 et 68, à droite, et en 38, 39, 41, 44 et 48, à gauche.

On observe que dans le milieu de cet espace en 60, 61, 66, 44, 40, les veines sont beaucoup plus volumineuses qu'en devant ou en arrière. Dans cette dernière région les veines sont beaucoup moins nombreuses et plus étroites, comme on le voit en 47, 49, 69, 71 et 72.

40, 47, veines qui montent le long de la faux, et qui ne se ramifient point comme les autres sur la surface convexe des hémisphères du cerveau. La position de ces veines a été

un peu dérangée, en soulevant la dure-mère. Dans l'étude de cette planche on voudra bien y avoir égard.

J'ai compté douze veines du côté gauche et treize du côté droit.

Plusieurs veines se réunissent dans le même confluent, comme celles qui sont marquées 52, 53 et 21.

La plupart de ces veines faisoient un chemin assez considérable entre les lames de la dure-mère; la plupart étant arrivées au niveau du sinus, se plongeoient au-dessous et se portoient même quelquefois assez loin de sa cavité pour remonter ensuite, et s'y ouvrir au travers des brides de son angle inférieur.

Dans la planche XXIX, le nombre des veines est moins considérable, parce qu'on n'y voit pas un espace aussi étendu que celui qu'on aperçoit ici.

En 2, 3, 4, 5, 6, se trouvent des ramifications veineuses dont plusieurs communiquent et s'anastomosent entre elles.

En 6, 9, 10, 11, 12, sont des faisceaux ligamenteux appartenans à la dure-mère, qui se croisent en différens sens. Les grains appelés *glandes de Pacchioni* sont semés parmi ces faisceaux et sur les veines qui aboutissent au sinus.

Ayant soulevé les hémisphères pour voir les veines de la base, j'ai observé, à la hauteur des ailes ptérygoïdiennes, qu'il sortoit du cerveau un assez grand nombre de rameaux veineux, dont quelques-uns pénétroient la dure-mère dans la partie qui répondoit à la fente sphénoïdale supérieure. Lee autres veines, qui étoient au nombre de sept ou huit, se réunissoient, et formoient un gros tronc qui parcouroit de devant en arrière, et presque directement les fosses cérébrales moyennes: ce tronc, qui est quelquefois double, passoit sur le rocher, et s'ouvroit immédiatement à l'extrémité du sinus latéral; il se portoit par conséquent dans un sens directement opposé au cours du sang.

En continuant de soulever la masse du cerveau, à la hauteur de l'apophyse pierreuse, j'ai vu trois ou quatre veines

pl XXX

se réunir pour former un tronc adhérent à la dure-mère de la tente du cervelet, qui se portoit dans une direction parallèle à l'extrémité postérieure du tronc précédent, et qui marchoit directement de devant en arrière, vers le sinus latéral où il s'ouvroit; il se dirigeoit par conséquent aussi dans un sens opposé à celui de la circulation du sang dans le sinus.

En soulevant encore plus les lobes postérieurs, j'ai remarqué trois ou quatre veines réunies qui pénétroient dans le sinus latéral, presque perpendiculairement.

Ayant coupé la tente du cervelet, et l'ayant renversée en arrière, j'ai observé les veines du bord postérieur et supérieur du cervelet, et j'en ai vu plusieurs très-considérables qui se détachoient de ce bord, en formant un coude, et en faisant un trajet très-considérable de dehors en dedans, et conséquemment dans une direction contraire à celle du sang qui circule dans les sinus latéraux de dedans vers le dehors.

Les deux veines qui, des bords du cervelet et de la moëlle alongée, se portoient vers le sinus pierreux supérieur, se dirigeoient, celles du cervelet de derrière en devant, celles de la moëlle alongée de devant en arrière; ce qui se compensoit réciproquement; et il ne paroissoit pas que la direction contraire à celle du sang fût marquée dans cette région.

En soulevant le cervelet un peu plus bas, j'ai aperçu une veine qui se dirigeoit de la face inférieure de ce viscère vers l'extrémité postérieure du sinus latéral; son trajet étoit court, et elle y pénétroit presque directement.

Il paroît démontré par cette exposition, que presque toutes les veines, soit de la face supérieure, soit de la face inférieure du cerveau ou du cervelet, se portent dans une direction contraire à celle du sang; cette opposition en retarde sans doute la vîtesse, but vers lequel semble tendre la structure de tous les vaisseaux dans le cerveau. Il y a plusieurs circonstances dans lesquelles ce fluide doit s'accumuler et gonfler

les sinus; mais la place qu'ils occupent garantit le cerveau des funestes effets qui pourroient en résulter; ces cavités, de forme triangulaire ou aplatie, sont logées dans l'intervalle des lobes ou des circonvolutions du cerveau, qu'elles ne peuvent comprimer que dans le cas où la distension est extrême : ces précautions étoient d'autant plus nécessaires, que le cerveau reçoit une très-grande quantité de sang, comme il résulte de la comparaison des diamètres des artères carotides et vertébrales avec ceux des artères sous-clavières qu'ils surpassent d'une manière très-marquée.

J'ai poussé encore plus loin l'examen des vaisseaux qui se portent vers les sinus, en recherchant quelles sont la structure et la direction des veines externes appelées *émissaires de Santorini;* celles qui passent par les trous pariétaux et mastoïdiens dans le sinus longitudinal supérieur et dans les sinus latéraux, ne m'ont paru affecter aucune direction particulière. Il en est de même des émissaires de la base du crâne; j'ai fait à ce sujet une autre remarque. Gunz et plusieurs autres anatomistes réduisent à une ou deux les veines qui du sinus caverneux passent dans les sinus sphénoïdaux; mais je me suis convaincu par des dissections multipliées, que les sinus caverneux et orbitaires communiquent par un plus grand nombre de veinules avec les arrière-narines; de sorte que les hémorragies critiques qui se font par le nez, dans les fièvres aiguës où la tête est affectée, s'expliquent facilement par ce moyen.

Quoique l'introduction des veines dans les sinus se fasse obliquement entre les lames de la dure-mère, à peu près comme les uretères pénètrent dans la vessie; il est cependant possible d'y faire refluer un fluide de la cavité même du sinus vers les veines, ce que j'ai exécuté plusieurs fois, et ce qui tient, sans doute, à ce que plusieurs de ces veines sont alors très-dilatées, et communiquent dans certains cas avec le sinus par une grande ouverture. A la vérité les fluides m'ont toujours paru éprouver plus ou moins d'obstacle dans

ce reflux ; ainsi l'on conçoit comment dans les grands efforts de la respiration et dans les mouvemens musculaires continués avec une énergie soutenue, le sang peut s'accumuler pendant un certain temps dans les sinus, sans que les fonctions du cerveau en soient notablement troublées ; mais cet intervalle a des bornes et les veines se remplissant enfin par les sinus, la surcharge devient générale.

FIGURE III.

Ce dessin montre la portion de la dure-mère que l'on connoît sous le nom de *faux du cerveau*, avec les sinus qui sont placés sur ses bords.

a, *a*, *a*, le bord tranchant et concave de la faux du cerveau.

b, *b*, *b*, le bord convexe.

f, portion antérieure de la faux.

h, la portion postérieure de cette même production.

La faux qui sépare les deux hémisphères du cerveau est étroite en devant en 22, 23 ; en arrière, elle s'élargit en 27, 26. La partie 14, 15, est implantée sur la tente du cervelet ; différens plans de fibres ligamenteuses s'épanouissent en 15, 25, 26, 27, et se croisent. C'est surtout à la partie postérieure que ces plans sont remarquables. Ils s'affoiblissent en 24.

Dans plusieurs sujets le tissu de la faux est interrompu dans sa continuité, et des vides d'une configuration irrégulière se trouvent entre les mailles que forment les différens trousseaux ligamenteux. On aperçoit quelques-uns de ces vides ou trous en 22, 22, 23. Le bord tranchant de la faux, considérée dans sa partie antérieure, n'est point en contact avec le corps calleux qu'il touche en arrière dans une assez grande étendue. Souvent on trouve des ossifications entre les lames de la faux.

2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 34, sinus longitudinal supérieur, ouvert. Il est placé le long du bord convexe de la faux entre

les lames qui la forment. Ces deux lames sont une production de la membrane interne de la dure-mère. La lame externe de cette production forme la paroi supérieure du sinus, et ce n'est qu'après l'avoir fendue dans toute sa longueur qu'on aperçoit la cavité de ce conduit veineux.

Le sinus longitudinal supérieur s'étend depuis le trou borgne de l'os coronal en *k* jusqu'à la protubérance moyenne occipitale en *h* 12. Il est logé dans une goutière creusée à la partie moyenne de l'os coronal, le long du bord supérieur des deux pariétaux, et à la partie moyenne et supérieure de l'os occipital. Il est étroit en devant en 2, 3. Il s'élargit en dessus et en arrière en 5, 9, 34. En 32, 29, 30, 31, 35, et en 40, 40, 40, 39, 38, 37, 36, sont les deux angles supérieurs de ce conduit veineux qui est triangulaire : vers ces angles on voit les portions irrégulières de le membrane externe de la dure-mère qui a été fendue longitudinalement pour pénétrer dans le sinus.

m, *m*, petits grains connus sous le nom de *glandes de Pacchioni.*

2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 33, 34, 13, 12, angle inférieur et aigu du sinus longitudinal supérieur. On y voit des brides plus ou moins transversales; mais toujours très-irrégulières et quelquefois très-nombreuses, sous lesquelles sont des excavations plus ou moins obliques dans lesquelles s'ouvrent les extrémités des veines du cerveau. Ces brides et ces excavations sont très-rapprochées en 5, 6, 7, 8, 9, 10; elles sont souvent très-grandes vers la partie postérieure en 33, 34.

La portion la plus large du sinus longitudinal supérieur s'ouvre le plus souvent dans le sinus latéral droit. Quelquefois il se bifurque, et le sang qui le contient passe alors dans les deux sinus latéraux ; mais il se porte presque toujours en plus grande quantité dans celui qui est à droite.

9, 19, 18, 17, veine à laquelle on a donné le nom de *sinus longitudinal inférieur ;* elle est placée le long du bord tranchant et convexe de la faux. Pour l'ordinaire le tiers ou

le quart antérieur de ce bord en est dépourvu. Dans la pièce que j'ai fait dessiner, c'est en 7 que commence cette veine; elle reçoit celles qui sortent du voisinage du corps calleux, et elle s'ouvre dans le sinus droit.

14, 15, sinus droit, *sive sinus quartus*. Il se trouve entre les feuillets qui composent la partie la plus large de la faux et la région supérieure et moyenne de la tente du cervelet. Sa cavité est triangulaire, comme celle du sinus longitudinal supérieur. Il reçoit le sang versé par les veines de Galien, dont on voit le tronc en 16 et par le sinus longitudinal inférieur en 17. Pour prendre une bonne idée de ce sinus et des veines de Galien qui y aboutissent, on consultera la planche V de cet ouvrage, où l'on verra le confluent des veines de Galien marqué *a*, s'ouvrir dans le sinus droit, ou *sinus quartus* en 39, 40, 41.

PLANCHE XXXI.

Ce dessin a été fait pour montrer en place la faux du cerveau, la tente du cervelet, le sinus longitudinal supérieur entier et sans être ouvert, le sinus latéral, le sinus longitudinal inférieur et le sinus droit. Le corps calleux a été coupé au niveau de la faux et dans la même direction, ainsi que les parties qui sont situées au-dessous. Pour faire voir au dessinateur la tente du cervelet et les fosses cérébrales moyennes, il a fallu couper très-bas l'os pariétal, et l'os temporal correspondant. Cette préparation est une de celles qui nous ont offert le plus de difficultés à vaincre; elle étoit nécessaire pour compléter l'histoire de la dure-mère et de ses productions.

1, l'un des ventricules latéraux, le gauche, ouvert; le *septum lucidum* est enlevé.

24, 23, 25, 26, 27, corps calleux coupé longitudinale-

ment. On y voit les fibres qui le forment, et ses extrémités antérieures et postérieures en 33 et 27.

22, 21, 22, l'artère calleuse.

32, portion profonde de l'hémisphère gauche du cerveau.

13, l'un des piliers de la voûte ou triangle médullaire.

12, pédoncule de la glande pinéale.

6, face interne de la couche optique gauche.

15, 15, le fond du troisième ventricule.

4, la glande pinéale.

2, coupe de la commissure postérieure.

18, coupe des tubercules quadrijumeaux.

5, coupe de la protubérance annulaire.

3, coupe de la commissure antérieure.

7, coupe des nerfs optiques.

14, lame blanche qui s'étend des nerfs optiques vers la commissure antérieure : la lame 19 qui appartient au corps calleux se porte à sa rencontre.

8, la carotide ; 9, l'entonnoir ou *infundibulum ;* 10, l'éminence mammillaire ; 11, le nerf de la troisième paire ; 16, le nerf de la quatrième paire.

30, 31, 33, circonvolutions du cerveau qui sont arrondies, et qui suivent à peu près les contours de la partie antérieure du corps calleux.

61, 62, lambeaux de peau qui recouvroit le crâne.

57, 58, 59, portions de la dure-mère qui recouvroit la faux interne des os pariétaux et temporaux.

52, 53, 54, 55, bords d'une des fosses moyennes du cerveau ; ce sont les grandes ailes sphénoïdales qui en composent la plus grande partie : 17, veine située dans cette excavation.

35, 36, 37, 38, 39, 40, le sinus longitudinal supérieur qui commence en 35, vers l'apophyse *crista galli*, et qui se termine en 41 vers la protubérance occipitale interne. Il s'élargit en se portant en arrière. On le voit ouvert dans la planche précédente.

48, 47, 46, le sinus longitudinal inférieur.

49, région antérieure de la partie tranchante de la faux, où le sinus longitudinal inférieur ne se trouve point; il commence en 48.

42, 43, le sinus droit ou quatrième. On voit en 45 le tronc des veines de Galien coupé. Le sinus droit s'ouvre souvent dans le sinus latéral gauche.

50, 51, le sinus latéral; en *a*, *b*, *c*, sont les orifices de ces conduits.

78; 75, 76, 77, 70, 67, repli de la dure-mère connu sous le nom de faux. En 34 est une ouverture qui la perce de part en part; cette structure varie beaucoup. En 46, 49, le long du bord tranchant, la faux est plus mince qu'en haut en 70, 76; des fibres ou bandelettes ligamenteuses blanches sont distribuées irrégulièrement sur les deux faces de la faux; tantôt elles sont disposées en éventail tantôt elles sont en mailles ou réseau; elles sont plus serrées vers le bord supérieur. On les voit en 74, 70, 67, 76, 75. On les retrouve au-dessus et au delà du sinus en 72, 71, 73: vers 44, 69, elles s'épanouissent en partant d'un centre commun. Quelques-uns de leurs amas ont une forme pyramidale. Adrien Slevogt a comparé avec raison leur assemblage irrégulier à celui des fibres musculaires de la vessie.

63, 64, 65, la tente du cervelet. La faux s'implante sur la face supérieure et moyenne de ce plancher, et c'est dans le lieu même où ces deux productions se joignent que se trouve entre leurs lames le sinus droit 42, 43. En *m* 66, *n* est le bord tranchant d'une portion de la dure-mère qui se continue avec la tente du cervelet. C'est le long de ce bord que passe la quatrième paire de nerfs marquée 16. C'est vers le milieu en 63, 64 que la tente du cervelet est le plus élevée. En 65, 65, c'est-à-dire sur les parties latérales, elle forme un plan incliné, qui se termine au bord supérieur du rocher. Des faisceaux ligamenteux qui se coupent sous différens angles, se voient aussi sur la tente du cervelet en 64. Cette production, ainsi que la faux, est très-tendue.

PLANCHE XXXII.

Cette planche représente les fosses du cerveau et du cervelet, recouvertes de la dure-mère. Le cerveau et le cervelet ont été précédemment enlevés, afin de mieux faire voir les sinus de la base du crâne. Les autres sinus sont dessinés dans les planches précédentes.

1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, coupe horizontale des os du crâne sciés à la hauteur des oreilles.

a, *a*, fosses cérébrales antérieures.

b, *b*, fosses cérébrales moyennes.

c, *c*, fosses cérébrales postérieures.

d, fosse ou excavation basilaire.

e, *e*, fosses cérébelleuses ou du cervelet.

6, 7, fosse ethmoïdale où sont logés les nerfs de la première paire.

5, 5, voûtes orbitaires.

8, 8, nerfs optiques ou de la seconde paire, coupés.

23, 23, nerfs de la troisième paire ou moteurs des yeux.

24, 24, nerfs de la quatrième paire ou pathétiques.

28, 28, les nerfs trijumeaux ou de la cinquième paire, coupés.

27, 27, les nerfs de la sixième paire ou moteurs externes des yeux.

32, 33, la septième paire qui est composée de deux autres nerfs, savoir de l'auditif et du facial.

37, 37, les nerfs de la huitième paire.

38, 38, le nerf hypoglosse.

39, 39 le nerf accessoire de la huitième paire.

11, 11, la glande pituitaire située dans la fosse qui porte le même nom.

12, la tige pituitaire, *radix pituitaria*, ou l'entonnoir.

10, 18, l'artère carotide dont on voit les différentes cour-

pl XXXII

bures, dans la cavité du sinus caverneux, où elle est baignée de sang.

2, 22, veines qui sont situées derrière les ailes d'ingrassias, et parallèlement à la direction de la fente sphénoïdale antérieure ou orbitaire. Cette veine a été considérée par quelques-uns comme un sinus.

19, 20, veines qui rampent dans l'épaisseur de la dure-mère vers le milieu des fosses moyennes du cerveau.

15, 15, 14, 14, 13, le sinus circulaire de la selle turcique. M. Malacarne l'appelle du nom d'*elliptique*. En 15, 9, 15, il est plus étroit qu'en arrière. C'est cette portion que quelques-uns ont nommée le sinus *clinoïdien antérieur*. Les extrémités 15, 14 de ce sinus s'ouvrent dans le sinus caverneux.

25, 25, cavité du sinus caverneux, où l'artère marquée 10, 18, est contenue. Ce sinus s'étend sur les côtés vers 14, 15; il est profond. Diverses petites lames ou filets y sont distribués; il s'ouvre d'une part dans le sinus elliptique et de l'autre dans le sinus pierreux supérieur.

16, 16, apophyses clinoïdes postérieures, dont la forme varie beaucoup. Derrière ces apophyses est creusée transversalement une excavation 17. Le sinus clinoïdien postérieur y est renfermé, et communique d'une part avec le sinus pierreux supérieur et de l'autre avec le sinus occipital antérieur. Sa forme n'offre rien de constant.

25, 31, 30, 29, 57, le sinus pierreux ou pétreux supérieur; il est placé le long de l'angle supérieur et interne du rocher; étroit en 30, 29, il est plus large en 31 et en 57, où il communique en devant avec le sinus caverneux en 31, et avec les sinus latéraux en 57.

34, 35, 36, le sinus pierreux ou pétreux inférieur, ou oblique de M. Malacarne. Il est beaucoup plus court et plus large que le sinus pétreux supérieur. Sa direction est oblique, et il décrit une ligne courbe faisant portion d'un grand cercle. On a cru qu'il s'ouvroit dans le golfe des veines jugulaires, conjointement avec le sinus latéral. Mes observations m'ont appris

qu'il est séparé de ce golfe par une pointe osseuse recouverte d'un enduit cartilagineux, et par la huitième paire 37, 38, à laquelle le trou déchiré postérieur donne passage. Ce sinus se dégorge par l'intermède d'une veine que l'on trouve dans la base du crâne, devant la veine jugulaire interne. Il communique avec le sinus caverneux, et avec le sinus occipital antérieur dont il reçoit le sang. Lorsqu'on injecte la veine jugulaire interne pour remplir les sinus, le fluide ne passe dans celui-ci qu'après avoir coulé par le sinus caverneux. Cette structure, qui n'est point d'accord avec les descriptions ordinaires, est celle que j'ai observée dans les sujets sur lesquels j'ai fait cette recherche. Vieussens, planche 17, a aussi représenté le sinus latéral et le sinus pierreux inférieur, séparés par un espace remarquable.

54, 55, 56, 57, 58, 59, le sinus latéral ou transverse de Haller, du côté droit.

48, 49, 50, 51, 52, 53, le sinus latéral ou transverse gauche. On peut distinguer deux portions dans ces sinus, dont l'une 54, 55, 56, à droite, et 48, 49, 50, 51, à gauche s'appuie seulement sur l'os occipital, tandis que l'autre marquée 57, 58, 59, à droite, et 51, 52, 53, à gauche est placée entre l'os occipital et l'os temporal. J'appelle la première la portion occipitale, et la seconde la portion occipito-temporale du sinus transverse. Il aboutit en 57 et 53 au golfe des jugulaires, qui dans la plupart des sujets est plus large du côté droit que du côté gauche. Les sinus transverses ne sont pas également élevés du côté de l'occiput. Ordinairement le sinus droit 54 naît plus haut que le sinus gauche 48.

Parmi les veines qui sont distribuées sur la base du cerveau, et dont en général le volume est assez considérable, la plupart s'ouvrent dans le sinus caverneux et dans les sinus latéraux. Quelques-unes cependant aboutissent aux sinus pierreux inférieurs. Lorsqu'on passe un stilet de l'intérieur des sinus dans la cavité des grosses veines, on voit que presque toutes forment une sorte de sinus particulier, auquel plusieurs veines se réunissent comme à un tronc commun dont la marche est oblique,

pl XXXII

avant de s'ouvrir dans la cavité des sinus proprement dits. Ainsi, parmi les vaisseaux veineux qui s'élèvent de la face interne des hémisphères du cerveau pour se rendre au sinus longitudinal supérieur, plusieurs font un trajet assez long soit à côté, soit au-dessous de ce sinus, et quelques-uns se joignent aux veines du côté opposé, avant de s'ouvrir dans cette espèce de réservoir.

26, 26, veines dont quelques-unes sont plus ou moins transversales, et auxquelles on donne le nom de sinus occipitaux antérieurs. Ces veines forment des mailles angulaires dans les intervalles qui les séparent. Elles communiquent surtout avec les sinus pétreux inférieurs.

40, trou occipital. Il est ici plus étroit que dans l'os occipital dépourvu des membranes qui le recouvrent. Ses bords sont rétrécis par la dure-mère, qui descend dans la cavité de la colonne épinière sous la forme d'un entonnoir.

43, 46, 47, dure-mère rejetée en arrière dans la région de l'os occipital.

42, 42, petite faux du cervelet dont elle divise les hémisphères à peu près comme la grande faux le fait à l'égard du cerveau.

44, 45, sinus occipital postérieur. Ce sinus, lorsqu'il existe, est toujours plus ou moins longitudinal. C'est ordinairement à gauche qu'il est situé, et c'est avec le sinus latéral gauche qu'il communique : celui que l'on voit ici a été dessiné sur un sujet âgé de 24 ans qui avoit succombé à une mort violente. Je n'ai jamais vu ce sinus double ; souvent je n'en ai trouvé aucune trace. On dit qu'il se divise en deux branches vers le bord postérieur du trou occipital.

Les Anatomistes parlent encore de diverses petites cavités qu'ils ont vu près du trou occipital, et qu'ils regardent comme de petits sinus. Je ne les ai point fait dessiner, parce que je ne les ai jamais observées, et j'aurois gardé le même silence à l'égard du sinus occipital postérieur que j'ai souvent cherché en vain, si je n'avois pas eu occasion de le voir un petit nombre de fois.

SUPPLÉMENT
AU TRAITÉ DU CERVEAU,

tiré des Mémoires de l'Académie des Sciences.

AVERTISSEMENT.

Les articles, qui forment ce Supplément, et qui complètent la description anatomique de l'appareil cérébral, qui précède, ont été publiés par Vicq-d'Azyr dans différens Mémoires qu'il a lus à l'Académie des Sciences, et où il exposoit plusieurs recherches qu'il a ensuite réunies dans son grand Traité du Cerveau. Ces articles sont principalement, un Paragraphe sur la Moëlle épinière, un Mémoire sur le Cerveau, considéré dans les Animaux, et des Recherches sur quelques points de la structure du Cerveau.

DE LA MOELLE ÉPINIÈRE.

La structure de la moëlle épinière n'a point été convenablement exposée par les anatomistes; on sait qu'elle s'étend jusqu'à la seconde vertèbre des lombes, que souvent même elle n'atteint pas : déprimée de devant en arrière dans le col, approchant de la forme quadrangulaire dans la région dorsale, et un peu aplatie sur les côtés, elle se termine par une pointe au milieu de la queue de cheval. Sa grosseur varie aussi bien que sa forme; elle se renfle un peu

vers le milieu du cou, elle diminue de volume dans la région dorsale, et vers les premières vertèbres lombaires elle semble augmenter de nouveau.

Parmi les différens auteurs qui ont traité de la moëlle épinière, Petit (de Namur) est surtout remarquable par l'exactitude de sa description en plusieurs points, et par l'originalité des idées qu'elle contient.

Qu'il me soit permis de m'arrêter un moment sur la lettre dans laquelle il a consigné le résultat de ses recherches; jamais en aussi peu de pages on n'a réuni plus d'observations intéressantes et neuves. En détaillant le projet d'un travail sur le cerveau, cet anatomiste a exposé rapidement ses remarques principales : il connoissoit le prolongement des corps pyramidaux au travers du pont de varole, les radicules de la faux, qui s'étendent jusqu'aux os du nez; les brides horizontales et verticales du sinus longitudinal supérieur, l'extension des piliers de la voûte en devant jusqu'aux éminences mamillaires, les *tractus* blancs qui, de ces éminences, s'élèvent vers le haut et dans l'épaisseur des couches optiques; l'espace triangulaire qui existe entre le corps calleux et les deux lames du *septum lucidum*, la division du cervelet en quatre lobes dans sa partie supérieure, en cinq dans l'inférieure, avec un impair; la subdivision de ces lobes en feuillets et en sillons, les corps rhomboïdes du cervelet, formant un globe ovale à plusieurs pointes; le *plexus* du quatrième ventricule, les *processus ad testes*, les *processus ad medullam spinalem*, et les corps rhomboïdes des éminences olivaires. Il est vrai qu'il n'a fait qu'énoncer ces différens objets; ce qu'il en dit n'est pas plus long ni plus détaillé que ce que je rapporte ici; mais on voit qu'il connoissoit parfaitement la structure du cerveau. Son extrême brièveté est sans doute la cause pour laquelle les

anatomistes, qui ont écrit après lui, n'ont point profité de ses travaux, dont j'ai cru qu'il étoit de mon devoir de faire connoître l'importance, en rendant à leur auteur le tribut de louanges qui leur étoit dû. On peut lui reprocher d'avoir montré peut-être un peu de prévention dans le système qu'il avoit adopté sur le croisement des fibres du cerveau; il disoit, surtout, que cet entrelacement avoit lieu dans l'intervalle qui sépare les corps pyramidaux. On y aperçoit en effet de petits paquets médullaires qui vont d'un côté à l'autre; mais je pense, comme Haller, que leur croisement n'est pas à beaucoup près démontré : ce sont de petits cordons situés transversalement, quelquefois avec un peu d'obliquité, et faisant fonction de commissure. Au reste, Petit (de Namur) n'a point mérité le même reproche dans ce qu'il a dit de la moëlle épinière; il y a décrit des fibres transversales, et il n'y a point admis de croisement réciproque : il s'est d'ailleurs glissé dans ses observations sur la moëlle épinière, quelques erreurs que j'aurai soin de relever.

La section de la moëlle épinière ne présente pas le même aspect dans tous les points de son trajet; mais avant de traiter de ces différences, je dois considérer ce que ces coupes offrent en général, et ce qui résulte de leur examen. J'y distinguerai, 1°. les sillons antérieur et postérieur; 2°. la substance médullaire ou externe; 3°. la corticale ou interne; 4°. la naissance des nerfs qui en sortent.

Entre les deux cordons qui composent la moëlle épinière, et qui paroissent être comme adossés en devant et en arrière, il se trouve dans chacune de ces deux directions un sillon qui se prolonge dans toute la longueur de cet organe, et que la pie-mère recouvre tellement, qu'il faut la couper pour y parvenir. Le sillon antérieur est moins serré et moins pro-

fond que le postérieur : il se continue avec celui qui sépare les corps pyramidaux. En divisant ses parois avec un grand soin, et en les écartant avec précaution, on parvient à un fond formé par une lame blanche très-mince, qui est placée immédiatement devant la substance corticale moyenne, et qui communique d'un côté à l'autre de la substance médullaire. Dans le cou, cette lame a une épaisseur beaucoup plus marquée que dans le dos ; mais je l'ai trouvée dans toutes les coupes que j'ai faites de la moëlle épinière, et je puis assurer qu'il ne m'est jamais arrivé d'ouvrir le sillon antérieur sans trouver un trait blanc ; c'est-à-dire, une lame médullaire devant la substance corticale, qui est placée dans l'épaisseur de cette production : cette lame est analogue au corps calleux, qui établit dans le cerveau une communication entre les deux hémisphères ; elle fait fonction des commissures.

Le sillon postérieur répond à l'extrémité du *calamus scriptorius* ; ses deux parois sont très-intimément rapprochées, et il est très-profond. On ne dédouble qu'avec peine les portions de la moëlle épinière qui le forment : en y mettant le temps et l'adresse nécessaires, on parvient immédiatement à la partie postérieure de la substance corticale, sans qu'aucune lame blanche la recouvre et y mette obstacle ; de sorte que les deux cordons sont vraiment séparés l'un de l'autre dans cette région, et seulement réunis par un tissu cellulaire que la pie-mère fournit ; mais leur réunion est si intime, qu'il n'y reste aucun vide, et que ce sillon, désigné par un simple trait qui en indique la place, ne peut, au moins dans l'état naturel, être considéré comme le prolongement du quatrième ventricule.

Les deux sillons, antérieur et postérieur, contiennent un grand nombre de très-petits vaisseaux, qui, surtout dans

le fond du sillon antérieur, forment des arcades plus ou moins horizontales sur la lame blanche et très-mince qui s'y rencontre. Ces arcades vasculaires, soutenues par la pie-mère, donnent à la substance blanche sur laquelle on les voit légèrement imprimées, l'apparence de bandelettes transversales.

L'on ne peut s'empêcher de reconnoître dans l'épaisseur de la moëlle épinière une certaine quantité de substance cendrée ou corticale. Petit (de Namur) étoit d'un avis différent; il n'y admettoit que des lignes brunes, et un mélange de vaisseaux fournis par la pie-mère, et dont l'entrelacement lui paroissoit devoir produire une couleur grise.

La substance cendrée ou corticale de la moëlle épinière doit être divisée en trois parties, l'une moyenne et deux latérales.

La partie moyenne est transversale; elle s'étend de droite à gauche : plus épaisse et plus large dans le cou, plus déliée et plus étroite dans le dos, elle acquiert de nouveau plus de volume, sans augmenter de largeur vers les lombes.

Les deux parties latérales de la substance cendrée dont il s'agit, sont courbées de manière que leurs corps convexes sont opposés l'un à l'autre, tandis que leur concavité est tournée en dehors. On peut y distinguer deux extrémités, et le corps ou partie moyenne : l'extrémité antérieure est la plus grosse, et forme comme une petite tête; l'extrémité postérieure est très-déliée, elle se prolonge par un trait presque imperceptible jusqu'à la face postérieure de la moëlle épinière, et elle se termine précisément dans le point d'où sortent les filets qui composent les racines postérieures des nerfs spinaux. Le corps de cette

portion semi-lunaire et latérale de la substance corticale, que l'on peut comparer à une larme de Job, va toujours en décroissant, depuis la tête qui est en devant, jusqu'à la queue très-fine, par laquelle on la voit finir son trajet en arrière.

Les parties latérales et semi-lunaires de la substance corticale, ont, dans le haut du cou, plus d'épaisseur que dans le bas de cette même région; elles en ont encore moins dans le dos. Vers la partie inférieure de la région dorsale et dans la lombaire, l'extrémité postérieure de cette demi-lune se renfle; elle devient, dans les dernières coupes, près de la queue-de-cheval, presque égale à la tête ou extrémité antérieure. Ce qu'il est important de remarquer, c'est surtout, 1°. que le volume de cette substance est, dans les coupes tout-à-fait inférieures de la moëlle épinière, beaucoup plus considérable que dans le dos et même dans le cou; 2°. que le sillon antérieur qui, dans tout le reste de la moëlle spinale, est plus court que le postérieur, près de la queue-de-cheval, lui devient presque égal en profondeur.

Sans que l'on en sache précisément la raison, on voit toujours la substance cendrée correspondre, d'une manière plus ou moins éloignée, à l'origine des nerfs; c'est ce que j'ai prouvé en traitant du cerveau. Ici on voit de même les radicules des nerfs spinaux correspondre, en devant, à la tête de la portion semi-lunaire de la substance corticale, et en arrière, naître du lieu même où elle aboutit. Il n'est donc point surprenant que cette substance corticale devienne plus volumineuse vers la queue-de-cheval, et que là elle égale à peu près la substance blanche par laquelle elle est surpassée dans tout le reste de la moëlle épinière, puisqu'il naît de l'extrémité de cette production un très-grand

nombre de nerfs lombaires et sacrés. La marche de la nature est toujours la même, et mes observations en démontrent l'identité.

Tout-à-fait au haut du cou, vers le bas du corps dentelé ou rhomboïdal des éminences olivaires, la substance corticale a encore une disposition particulière. Lorsqu'on fait dans cette région une coupe perpendiculaire à l'axe de la moëlle, on aperçoit, les traces du corps dentelé en devant, et en arrière une tache grise assez grande, formée par la substance cendrée qui, dans ce lieu, est réunie en masse, tandis que plus bas, et dans tout le reste de la moëlle épinière, elle prend de chaque côté, comme je l'ai dit, une forme semi-lunaire.

N'oublions pas d'ajouter que Petit, de Namur, a commis une faute grave dans sa *figure z*, où il a fait naître les nerfs spinaux antérieurs du sillon antérieur de la moëlle épinière; c'est sur les côtés et non dans le milieu qu'ils prennent leur origine.

Il résulte de cette description :

1°. Que la moëlle épinière est formée de deux cordons, l'un droit et l'autre gauche, adossés en devant et en arrière, où sont les sillons dont on a parlé; 2°. que la substance blanche est comme excavée dans son épaisseur, pour loger la substance grise ou corticale; 3°. qu'en ouvrant le sillon postérieur, on parvient, sans aucun obstacle, à cette substance corticale; et qu'en ouvrant le sillon antérieur, une lame blanche très-mince est placée à la manière des commissures, devant cette substance, et compose le fond du sillon; 4°. qu'en détruisant les adhérences qui tiennent rapprochées les parois du sillon, et en coupant la lame blanche ou commissure antérieure, on peut réduire les cordons de la moëlle épinière en deux corps très-distincts; et qu'étant

tout-à-fait séparés l'un de l'autre et de la subs^+ nce corticale, ces cordons sont un peu aplatis, et ressemblent à des rubans qui, roulés les uns contre les autres, en devant et en arrière, forment une colonne médullaire telle qu'elle se présente dans le conduit vertébral; 5°. enfin, que, sous un autre rapport, on pourroit admettre, au lieu de deux cordons dans la moëlle épinière, quatre divisions assez distinctes, dont deux plus petites, placées en arrière entre les portions semi-lunaires et convexes de la substance corticale, et divisées par le sillon postérieur, et les deux autres sur les côtés dans la concavité de ces mêmes portions semi-lunaires de la substance corticale, et en devant divisées par le sillon antérieur.

MÉMOIRE

SUR la structure du cerveau des Animaux, comparée avec celle du cerveau de l'Homme.

PARMI les êtres dont l'homme est environné, les uns semblent partager ses plaisirs et ses peines, éprouver des sensations analogues aux siennes, obéir aux mêmes besoins : les autres, insensibles à tout ce qui les approche, n'ayant pas même le plus léger sentiment de leur existence, sont régis par la force générale qui meut la matière.

Se mouvoir, digérer, se nourrir, séparer différens sucs, se reproduire, sont des fonctions que les brutes exercent au moins aussi bien que l'homme; mais la sensibilité est portée, dans ce dernier, à un degré de perfection dont celle des autres animaux n'est pas susceptible.

Il semble, au premier coup d'œil, qu'il suffise d'examiner les viscères de l'homme et ceux des brutes, pour y trouver la raison de cette différence; mais la sensibilité est une fonction tellement supérieure à toutes les autres, et l'on connoît si peu ses rapports avec l'organe auquel elle appartient, que toutes les recherches anatomiques ont été jusqu'ici insuffisantes pour la solution de ce problème.

Si les physiciens s'en étoient tenus à leur ignorance, et surtout s'ils avoient eu la bonne foi d'en convenir, il n'y auroit eu aucun reproche à leur faire; mais, au défaut de connoissances positives, ils ont publié de longues et inutiles dissertations sur l'âme des bêtes, sur son siége, sur le département de chacune de ses facultés; et les meilleurs ouvrages ont été infectés de ces erreurs.

Au milieu de ces préjugés, si l'on consulte l'expérience et

la raison, on est forcé d'avouer que tout ce que l'on sait sur les fonctions des nerfs et du cerveau, se réduit à peu près aux trois propositions suivantes.

1°. Le cerveau, le cervelet, la moëlle alongée, la moëlle épinière et les nerfs, sont les organes immédiats de la sensibilité, qui ne peut exister sans eux.

2°. En même temps que les nerfs sont les instrumens des sensations, ils sont aussi ceux dont la volonté se sert pour mouvoir les muscles.

3°. L'action nerveuse établit entre toutes les parties du corps humain auxquelles elle s'étend, une correspondance, une sympathie, qui, réunissant tous les efforts des diverses puissances organiques, maintiennent entr'elles une harmonie déterminée par les impressions reçues et transmises dans tout le système nerveux. Les sensations, le mouvement des muscles et les sympathies des viscères, sont donc les trois principaux effets de cette influence.

En partant de ces principes bien avoués, nous avons essayé de nous élever, non à la connoissance du mécanisme des fonctions intellectuelles, ce que nul physicien n'oseroit peut-être entreprendre, mais à celle de la disposition qui est particulière au cerveau de l'homme, et qui le distingue de celui des animaux dans lesquels la sensibilité a en général moins d'étendue et d'énergie.

J'ai pensé que, pour faire cette comparaison d'une manière utile, il falloit considérer d'abord le cerveau de l'homme; c'est ce que j'ai fait dans trois Mémoires publiés par l'académie, parmi ceux de l'année 1781 : j'ai pensé qu'il falloit, après l'avoir décrit, le comparer avec celui des animaux : c'est ce que je me propose de faire dans ce Mémoire. Je me suis borné à l'examen du cerveau d'un certain nombre d'individus pris dans les divers ordres du système animal :

j'ai cru que, pour être plus clair, et pour obtenir des résultats plus faciles à saisir, je devois être précis dans mes descriptions. Les détails qui pourroient manquer ici, se trouveront dans les explications ajoutées à ce Mémoire ou dans mon ouvrage sur le cerveau.

Quoique l'on trouve dans le cerveau des quadrupèdes presque toutes les parties qui se présentent dans celui de l'homme, il y a cependant entre ces deux organes des différences très-remarquables : la principale consiste dans la petitesse des hémisphères cérébraux, à la partie antérieure desquels on ne voit point le sillon de Sylvius, et qui ne sont séparés que par une production falciforme très-étroite. Les tubercules quadrijumeaux, la voûte à trois piliers, l'origine de la corne d'Ammon et les corps bordés, ont au contraire un volume plus considérable que dans l'homme. Il existe à peine dans les quadrupèdes quelques traces du prolongement postérieur des ventricules supérieurs. J'ai observé que, dans la plupart de ces animaux, les circonvolutions cérébrales, d'un côté, ressembloient beaucoup à celles de l'autre, tandis que dans l'homme elles offrent toujours des différences : la glande pinéale est alongée et plus dure ; ses pédoncules sont plus exprimés ; le *septum lucidum*, la membrane médullaire, qui ferme le troisième ventricule dessus et devant le nerf optique, et celle qui compose la valvule du cerveau, sont très-minces : les prolongemens latéraux de la commissure antérieure se recourbent en devant : les couches optiques adhèrent dans une très-grande étendue, et les éminences mamillaires, presque réunies en une dans les ruminans, sont écartées et placées à peu près comme celles de l'homme dans les fissipèdes. Dans le lièvre, et en général dans les *glires*, les lobes cérébraux manquent presque tout-à-fait de circonvolutions, et présentent une

voûte unie, ce qui diminue beaucoup en eux la surface de ce viscère. Les nerfs olfactifs sont un mélange de substance grise et blanche : leur volume est très-considérable, et ils ont une cavité qui communique, par une ouverture étroite, avec les ventricules latéraux.

L'entonnoir est très-gros, ainsi que la glande pituitaire ; la protubérance annulaire fait moins de saillie que dans l'homme, et les éminences pyramidales et olivaires manquent presque entièrement.

Le cervelet est principalement composé du *vermis* qui est très-renflé, et dont une extrémité s'enfonce dans le quatrième ventricule ; les parties latérales de cet organe sont étroites, on n'y trouve point le corps festonné, et la tache noire n'existe point dans les jambes cérébrales : je crois devoir principalement insister sur la grosseur des nerfs, qui est excessive ; ainsi d'une part, dans l'homme, le volume du cerveau est plus grand et fournit moins, tandis que de l'autre, dans les quadrupèdes, les nerfs sont plus volumineux, et correspondent à une plus petite masse de substance blanche.

La perfection de la sensibilité ne paroît pas tenir aux tubercules quadrijumeaux, ni à la voûte à trois piliers, ni aux couches optiques, ni aux corps bordés, ni aux corps striés, ni à la glande pinéale, ni à l'entonnoir, ni à la glande pituitaire, puisque plusieurs de ces parties sont plus considérables dans les quadrupèdes que dans l'homme : les caractères propres à ce dernier sont donc le grand volume des hémisphères, l'étendue des parties latérales du cervelet, le développement du pont-de-varole, l'existence des éminences olivaires et pyramidales, celle des corps festonnés ou rhomboïdaux, et la grosseur de la masse du cerveau, relativement aux nerfs qui en sortent.

Le cerveau des oiseaux est fait sur un autre plan que celui de l'homme et des quadrupèdes : il est composé de quatre tubercules pairs et de deux impairs ; des premiers, qui sont les plus élevés, sortent les nerfs de la première paire ou olfactifs ; ces tubercules sont composés de substance cendrée, entrecoupée vers le bas par quelques stries blanches : ils n'ont point de circonvolutions, leur paroi interne est recouverte par une lame médullaire qui en est séparée, dans une partie de leur étendue, par une cavité fort étroite analogue aux ventricules latéraux : ces deux tubercules sont réunis par deux commissures, dont la postérieure touche au cervelet, et entre lesquelles est le pavillon de l'entonnoir : les deux tubercules inférieurs donnent naissance à un bouton d'où sortent les nerfs optiques ; ces tubercules sont posés sur deux lignes divergentes en arrière, dans l'intervalle desquelles se trouvent la protubérance annulaire et le cervelet : les tubercules optiques sont creux, et leur cavité s'ouvre, ainsi que celle des ventricules latéraux, sur les côtés du quatrième ventricule.

On sait que le sens de la vue est le plus développé dans les oiseaux, dont le volume de l'œil égale presque celui du cerveau : le sens de l'odorat est au contraire le plus étendu dans les quadrupèdes ; et par une analogie remarquable, les couches optiques des uns, et les nerfs olfactifs des autres, sont également excavés.

Le cervelet des oiseaux est étroit et long ; il est entièrement formé de plusieurs petits bourelets parallèles et horizontaux, de sorte qu'on peut le regarder comme répondant seulement au processus vermiforme. Deux petits renflemens se voient sur les côtés, ses ramifications sont simples, et tout au plus doubles dans quelques-unes de leurs terminaisons : entre le cervelet et les lobes antérieurs il y a une

petite production molle, de forme ovale et de couleur grise; la protubérance annulaire est large et peu arrondie, l'entonnoir la sépare du bouton optique, et il n'y a dans la moëlle alongée ni éminences olivaires, ni corps pyramidaux. J'ai trouvé, dans la base du cerveau des oiseaux, les neuf paires de nerfs.

La huitième paire a des ramifications très-nombreuses; elle fournit des branches au cœur, au poumon et à l'estomac, et elle communique avec des *plexus* situés derrière le poumon le long de l'épine, et avec ceux du ventre. La cinquième paire est très-étendue, et la quatrième naît, comme dans l'homme, près du cervelet.

D'après cette description du cerveau des oiseaux, il est évident que la nature leur a refusé les grands hémisphères et les circonvolutions, le corps calleux, la voûte à trois piliers, les cornes d'Ammon, les corps bordés, le *tænia semi-circularis*, les tubercules quadrijumeaux, la glande pinéale, les parties latérales du cervelet, les éminences mamillaires, les corps olivaires, les corps pyramidaux, et que les organes qu'elle leur a conservés sont disposés dans un ordre différent de celui qui nous étoit connu.

Parmi les oiseaux de diverses familles, dont j'ai examiné le cerveau, aucun ne m'a présenté des variétés remarquables, et qui s'écartassent assez de la description que j'ai faite, pour mériter une attention particulière. Il n'en est pas de même des poissons; on trouve difficilement, dans leurs différentes classes, deux cerveaux semblables. En général, le cerveau des poissons est composé de plusieurs tubercules dont les antérieurs qui offrent, dans quelques-uns, des incisions ou petites circonvolutions, sont destinés à fournir les nerfs olfactifs. Des moyens, qui sont creux, sortent en devant et en dessous, les nerfs optiques; le tubercule pos-

térieur, qui est toujours fort petit, tient lieu de cervelet : ce dernier, divisé, n'offre qu'une ou deux stries blanches. Une ou plusieurs éminences, placées dans les ventricules optiques, correspondent aux tubercules quadrijumeaux. Le quatrième ventricule communique avec ceux des couches ou corps optiques ; l'entonnoir se trouve dans la base, et son pavillon tient lieu de troisième ventricule : les éminences mamillaires sont très-grosses. Les neuf paires de nerfs peuvent être démontrées dans la base du cerveau ; et tout cet appareil excède à peine le volume d'un des yeux de l'animal. La huitième paire se distribue aux ouïes et au cœur.

Dans les poissons anguilliformes, tels que le congre, il y a sept tubercules, dont six pairs, et un impair, qui est le cervelet, entre lequel et la moëlle alongée, on découvre un prolongement transversal de substance cendrée. Le quatrième ventricule communique avec les tubercules du troisième ordre, placés devant le cervelet ; et entre ceux du second, il y a une commissure.

Dans le cabillaud, on trouve cinq tubercules, deux olfactifs, deux optiques et le cervelet : les nerfs optiques se croisent ; le cervelet fendu n'offre qu'une seule strie blanche, placée au milieu de la substance corticale ; structure qui est commune à tous les poissons ; et derrière le cervelet est un prolongement transversal de substance grise, comme dans l'ordre précédent.

Dans les épineux arrondis et dans les épineux plats, la structure est à peu près la même que dans les poissons à nageoires molles, si ce n'est que plusieurs ont les quatre tubercules quadrijumeaux comme le brochet.

Les nerfs optiques se croisent dans les poissons épineux, et dans plusieurs de ceux à nageoires molles. Dans le turbot, ces nerfs sont de longueur inégale ; ils sont très-durs, et

composés de filamens serrés et nombreux ; et, ce qu'il y a de remarquable, c'est que l'aire de ces deux nerfs coupés surpasse celle du tubercule bulbeux d'où ils sortent, et égale presque celle de tout le cerveau.

La description du cerveau des poissons avoit déjà été publiée par le célèbre M. Camper : les observations que j'ai faites sur des poissons différens de ceux qu'il a disséqués, sont d'accord avec les siennes ; il n'y a qu'un seul point dans lequel je ne suis point du même avis que cet illustre anatomiste. Je ne pense pas avec lui que l'on doive regarder comme un corps calleux la jonction supérieure des tubercules optiques, ni comme des ventricules latéraux, les cavités de ces mêmes tubercules ; et je me fonde, 1°. sur ce que la réunion supérieure des couches optiques des poissons, se borne à ces corps, et n'intéresse point le reste du cerveau ; 2°. sur ce que, dans les oiseaux, ces mêmes corps ont des cavités, quoiqu'il y ait des ventricules latéraux.

Le cerveau des poissons est donc principalement composé des tubercules olfactifs et des optiques ; le reste de ce viscère, qui est très-rétréci, devant suffire aux autres fonctions nerveuses, il est facile de sentir combien elles sont bornées.

On a pu s'apercevoir que le cerveau des poissons est, comme celui des oiseaux, formé de tubercules différemment groupés. La structure de cet organe est à peu près la même dans les amphibies et dans les reptiles, où il est encore moins volumineux. Dans la vipère et dans la grenouille, il est composé de deux tubercules olfactifs, de deux optiques, d'un cervelet d'une petitesse excessive, et qui ne forme presque qu'un point ; dans la vipère, une protubérance, placée devant le cervelet, tient lieu des tubercules quadrijumeaux. Le quatrième ventricule communique avec les ventricules

optiques ; l'entonnoir et les nerfs sont disposés à peu près comme dans les poissons.

Dans les insectes et dans les vers, le cerveau est composé seulement de quelques petits lobes sans cervelet ; ils sont placés sur l'œsophage, ou même au-dessus de l'estomac, et plusieurs muscles sont destinés à les mouvoir. Les nerfs optiques, pour s'accommoder à ce déplacement, sont disposes en spire ; la moëlle épinière est formée, dans son principe, de deux cordons parallèles et écartés l'un de l'autre, et chacun de ces cordons est composé de tumeurs ganglio-formes, d'où sortent des nerfs qui en sont eux-mêmes dépourvus. J'ai fait voir que dans l'homme, la moëlle épinière peut être également divisée en deux parties latérales très-distinctes.

Pour donner une idée des conséquences qui peuvent être déduites de mes observations, j'en ferai l'application suivante.

Ne pourroit-on pas dire, par exemple, qu'en supprimant dans le cerveau de l'homme les grands hémisphères, le corps calleux, le *septum lucidum*, la voûte à trois piliers, les cornes d'Ammon et leurs annexes, la glande pinéale et ses pédoncules ; en composant le cervelet d'une ou deux stries fort courtes ; en plaçant sur deux lignes parallèles, dirigées de devant en arrière, les corps striés très-rétrécis, les couches optiques creusées d'une cavité et réunies par leur partie supérieure ; en aplatissant la protubérance annulaire, et en réduisant toute cette masse à un très-petit volume, le système nerveux de l'homme seroit alors le même que celui des poissons ou des amphibies : de même, en plaçant en dessus les corps striés, et en les renflant plus que dans les poissons ; en portant les couches optiques en dessous, en les écartant et en les excavant, toutes les par-

ties dont il a été question restant d'ailleurs supprimées, le cerveau de l'homme ressembleroit à celui des oiseaux. Enfin, avec d'autres changemens plus faciles à déterminer, il seroit conformé comme celui des quadrupèdes.

Pour donner plus de poids à ces applications, il est important de remarquer qu'en considérant les organes nerveux dans toute l'étendue de la chaîne, depuis l'homme jusqu'aux reptiles, on aperçoit toujours les traces du même système qui va toujours en décroissant, les brutes ne présentant aucune partie dont l'homme ne soit pourvu, et celui-ci en ayant plusieurs qui leur manquent.

RECHERCHES

SUR quelques points de la structnre du cerveau.

DES VEINES DU CERVEAU.

La situation et la direction des veines du cerveau, sont des objets sur lesquels les anatomistes ne sont point d'accord. J'ai résolu de les examiner, avec le plus grand soin, dans plusieurs sujets, et de les faire dessiner de manière à montrer leur route dans son entier.

J'ai remarqué, avec M. Sabatier, (*Voyez* son *Mémoire sur la structure du Cerveau*, publié dans le septième tome *des Savans Etrangers*, page 593) et qui m'a laissé si peu de nouveautés à recueillir, que presque toutes les veines qui aboutissent au sinus longitudinal supérieur, s'y implantent dans une direction contraire à celle du sang. Après avoir considéré cette structure dans plusieurs cadavres, j'ai pensé qu'il étoit à propos de la décrire à droite et à gauche dans un sujet, persuadé que de cette manière je serois plus exact et plus vrai, et qu'il en résulteroit, sur le trajet de ces veines, et sur leur nombre, des détails très-précis.

Il paroît démontré, par cette exposition, que presque toutes les veines, soit de la face supérieure, soit de la face inférieure du cerveau ou du cervelet, se portent dans une direction contraire à celle du sang; cette opposition en retarde sans doute la vîtesse, but vers lequel semble tendre la disposition de tous les vaisseaux dans le cerveau. Il y a plusieurs circonstances dans lesquelles ce fluide doit s'accumuler et gonfler les sinus; mais la place qu'ils occupent ga-

rantit le cerveau des funestes effets qui pourroient en résulter. Ces cavités, de forme triangulaire ou aplatie, sont logées dans l'intervalle des lobes ou des circonvolutions du cerveau, qu'elles ne peuvent comprimer que dans le cas où la distension seroit extrême. Ces précautions étoient d'autant plus nécessaires, que le cerveau reçoit une très-grande quantité de sang; comme il résulte de la comparaison des diamètres des artères carotides et vertébrales, avec ceux des sous-clavières, qu'ils surpassent d'une manière très-marquée.

J'ai poussé encore plus loin l'examen des vaisseaux qui se portent vers les sinus, en recherchant quelles sont la structure et la direction des veines externes, appelées *émissaires de Santorini*; celles qui passent par les trous pariétaux et mastoïdiens dans les sinus supérieurs et latéraux, ne m'ont paru affecter aucune direction particulière. Il en est de même des émissaires du crâne : j'ai fait à ce sujet une autre remarque. *Gunz* et plusieurs autres anatomistes réduisent à une ou deux les veines qui, du sinus caverneux, passent les sinus sphénoïdaux; mais je me suis convaincu, par des dissections multipliées, que les sinus caverneux et orbitaires communiquent, par un plus grand nombre de veinules, avec les arrières-narines; de sorte que les hémorragies critiques, qui se font par le nez, dans les fièvres aiguës, où la tête est affectée, s'expliquent facilement par ce moyen. On est tombé, à l'égard de ces hémorragies, dans deux sortes d'erreurs; la première consiste à croire, avec M. Bertin, que les veinules du trou borgne sont les seules par lesquelles se fasse cette espèce de suintement; la seconde à se persuader que par certaines modifications du pouls, on peut toujours prédire qu'il se fera une hémorragie nasale, plutôt par un côté du nez que par l'autre; sorte de pro-

nostic que Galien, et plusieurs médecins depuis lui, se sont flattés de pouvoir faire avec sûreté.

La première erreur est démontrée par mes recherches, desquelles il résulte que les sinus caverneux et pierreux inférieurs, reçoivent plusieurs veines qui se dirigent vers la base du crâne, et communiquent avec les branches des jugulaires. La seconde erreur sera facilement aperçue par ceux qui réfléchiront que les veines sortant par le trou borgne, et par la plupart des autres émissaires, se divisent à peu près indistinctement à droite et à gauche, et que par conséquent le côté où le cerveau est affecté, n'est pas toujours celui par où se fait l'hémorragie nasale.

Quoique l'introduction des veines dans les sinus se fasse obliquement entre les lames de la dure-mère, à peu près comme les uretères pénètrent dans la vessie, il est cependant possible d'y faire refluer un fluide de la cavité même du sinus vers les veines; ce que j'ai exécuté plusieurs fois, et ce qui tient, sans doute, à ce que plusieurs de ces veines sont alors très-dilatées, et communiquent dans certains cas avec le sinus par une grande ouverture. A la vérité, les fluides m'ont toujours paru éprouver plus ou moins d'obstacle dans ce reflux : ainsi l'on conçoit comment, dans les grands efforts de la respiration, et dans les mouvemens musculaires, continués avec une énergie soutenue, le sang peut s'accumuler pendant un certain temps dans les sinus, sans que les fonctions du cerveau en soient notablement troublées; mais cet intervalle a des bornes, et les veines se remplissant enfin par les sinus, la surcharge devient générale (1).

---

(1) Les autres élémens organiques qui contribuent avec les vaisseaux sanguins à la structure du cerveau, sont le tissu cellu-

Membranes du cerveau.

Tous les anatomistes reconnoissent que la dure-mère est formée de deux lames. Je les ai vues bien distinctes dans un

---

laires, les nerfs propres du cerveau, et probablement les vaisseaux lymphatiques.

Le tissu cellulaire n'est pas très-abondant dans le cerveau, et n'y présente point ces couches épaisses qui environnent les viscères; les autres cavités leur forment une sorte d'atmosphère qui les conscrit et qui les sépare.

La position du cerveau, son isolement, et la solidité de l'appareil osseux, dans lequel il est renfermé, rendroient inutile une aussi foible barrière, et le plan général de la nature, est de subir quelques modifications particulières dans cette circonstance. C'est d'ailleurs dans les endroits où pénètrent les vaisseaux, et dans ceux d'où partent les nerfs, que l'anatomiste trouve une petite quantité de tissus cellulaires cérébrales, qui est remarquable par sa finesse et sa transparence; comme si rien de grossier ne devoit entrer dans l'économie d'un organe aussi important.

La première est principalement formée par ce tissu cellulaire, suivant Bichat; tissu qui pénètre dans l'intérieur du cerveau, et paroît avoir des communications avec celui des parties extérieures, ainsi que semblent au moins le démontrer la rougeur et l'ardeur des yeux, dans la *paraphrénésie;* l'étourdissement, la pesanteur de la tête, lors de plusieurs angines; et la phlegmasie subite de l'arachnoïde, par l'effet sympathique d'un coup de soleil.

Les nerfs que l'on doit placer parmi les élémens organiques du cerveau, consistent dans les rameaux du tri-splenchnique, qui pénètrent dans le crâne, en suivant les courbures des carotides internes, cérébrales antérieures, et leurs nombreuses ramifications; en sorte que le cerveau a des nerfs qui lui sont propres, et qui sont distincts de ceux dont il est le foyer, comme le cœur a des vaisseaux qui font partie de sa structure, et contribuent à sa nutrition. L'induction et l'analogie font admettre des vaisseaux lymphatiques dans l'organisation du cerveau, quoique l'Anatomie ne soit pas encore parvenue à les découvrir.

sujet : elles étoient séparées l'une de l'autre par un amas de matière purulente qui s'étoit déposée entr'elles ; leur tissu différoit d'une manière très-marquée, et la direction de leurs fibres n'étoit pas la même. J'ai observé, dans leurs intervalles, de petites brides qui s'étendoient d'une lame à l'autre, et cette structure, que j'ai rencontrée plusieurs fois, m'a fait penser que ces deux lames, quoique séparées dans la plus grande partie de leur étendue, communiquoient réciproquement entr'elles par des productions ligamenteuses.

Dans plusieurs points de la surface de la dure-mère, j'ai vu la continuité interrompue par un petit réseau de fibres, et j'ai souvent observé, sur la lame externe, un ou plusieurs petits bourelets ou monticules formés d'un tissu cellulaire rougeâtre et dur, qui faisoient une saillie correspondante à une cavité creusée dans l'épaissseur du crâne. Ainsi *Bartholin* a décrit une excroissance cartilagineuse, implantée sur la dure-mère, et qui étoit logée dans une dépression faite sur la paroi interne des os du crâne.

C'est surtout vers le sinus longitudinal supérieur, et dans la faux, que les fibres se croisent d'une manière plus marquée, en formant des réseaux et des arcades de divers genres (1). Plusieurs lames de la dure mère s'enfoncent dans l'épaisseur des os du crâne, comme je m'en suis convaincu, en plongeant ces os dans une liqueur acide, telle que feu M. *Hérissant* en préparoit. Alors on peut démontrer rigoureusement leur mélange, et même dans les jeunes sujets, la continuité des lames du péricrâne, avec celle de la lame

(1) Adrien Slevogt a comparé ces fibres à celles de la vessie, qui se confondent ensemble en se croisant irrégulièrement et sans aucun ordre déterminé.

externe de la dure-mère, qui tient lieu de périoste interne. (1)

J'ai disséqué la dure-mère de quelques sujets dans lesquels elle avoit été enflammée, et j'ai observé qu'elle étoit, en plusieurs endroits, rougeâtre et comme charnue; c'est sans doute dans des circonstances de ce genre, que *Pacchioni*, trompé par les apparences, a cru y voir trois ou quatre ventres musculaires qu'il a décrits.

Ce n'est pas seulement sur la face interne des os du crâne que se trouvent les sillons qui marquent la trace des vaisseaux; j'en ai observé de semblables sur la dure-mère, en enlevant les veines qui lui étoient le plus adhérentes; leur trace étoit désignée par un sillon très-distinct: ce que j'ai vu sur la faux, ainsi que sur la partie supérieure et moyenne de la dure-mère.

Il m'est arrivé plusieurs fois de trouver des concrétions sur la dure-mère et sur la pie-mère. Un grand nombre d'auteurs en ont parlé; mais j'en ai rencontré sur les lames même de l'arachnoïde, dans la base du cerveau: j'en ai entr'autres trouvé une qui avoit quatre lignes et demie de largeur, deux lignes à peu près de hauteur, et qui étoit très-dure et très-blanche; elle étoit placée sur l'arachnoïde, vers la bifurcation des jambes du cerveau. Je dois ajouter que j'ai vu plusieurs fois des concrétions sur la dure-mère, sur la faux et sur la pie-mère, sans que les malades eussent éprouvé le moindre symptôme épileptique, ni même des maux de tête bien marqués: ce qui doit jeter quelque doute sur l'importance que l'on a attachée à ces sortes de concrétions, lorsqu'on les a observées dans les

(1) Fallope, et après lui plusieurs modernes, regardent la lame externe de la dure-mère comme le périoste interne des os du crâne.

corps des personnes sujettes à ces différentes maladies; *Morgagni* avoit déjà fait cette remarque, qui paroîtra plus vraisemblable encore, en ajoutant que j'ai ouvert le crâne de plusieurs personnes sujettes à des accès fréquens d'épilepsie, et que je n'y ai point trouvé des concrétions osseuses.

Communication des ventricules entr'eux.

Il m'est souvent arrivé, en introduisant de l'air dans le troisième ventricule du cerveau, de le faire passer dans les ventricules latéraux; je l'ai souvent vu pénétrer ainsi jusqu'aux ventricules olfactifs dans les quadrupèdes. Ayant recherché par où se faisoit cette communication, j'ai observé de chaque côté, à la partie antérieure des couches optiques, entr'elles et les piliers de la voûte, et sous les branches les plus profondes qui naissent en devant des veines de *Galien*, une petite ouverture ovale, dont le plus grand diamètre s'étend de haut en bas, et cette ouverture n'est point bouchée par la toile vasculaire qui tapisse les cavités voisines. Je l'ai facilement aperçue dans les cerveaux qui avoient beaucoup de consistance, en écartant avec deux manches de scalpel les parois correspondantes des ventricules où ces ouvertures sont placées. J'ai remarqué que l'air passe plus facilement du troisième ventricule dans les deux latéraux, que de ceux-ci dans le troisième. Sans doute que dans le premier cas, ce fluide, faisant effort pour soulever les piliers antérieurs, dilate en même temps les ouvertures, et tend à s'y frayer un passage.

Je n'ignore pas que plusieurs habiles anatomistes ont nié la communication admise par *Varole*, entre les deux ventricules latéraux : ils ont eu raison de dire que le *septum lucidum* n'est percé en aucun point; mais ils ignoroient que

le troisième ventricule avec lequel chacun d'eux communique, établit entr'eux un passage qui existe toujours dans l'état de santé.

Tels étoient les détails contenus dans ce Mémoire, lorsque je le remis, en 1781, à M. le secrétaire de l'académie, qui eut soin de le parapher. Aujourd'hui, j'y ai ajouté ce qui suit :

Un grand nombre d'auteurs avoient admis la communication des ventricules latéraux avec le troisième. Cette opinion étoit celle de *Vienseusse*, de *Willis*, de *Verrheyen*, de *Winslow* ; mais aucun ne l'avoit décrite avec précision : la plupart même en avoient traité d'une manière confuse et sans méthode. Celui qui en a parlé avec le plus de soin est M. *Lieutaud*, tome premier de la nouvelle édition de son *Anatomie*, page 577. *Cette division* (le *septum lucidum*) *n'empêche point*, a-t-il dit, *que les ventricules ne communiquent entr'eux par deux ouvertures, une à chaque ventricule, située dans la partie la plus déclive, derrière la cloison transparente. C'est de ces ouvertures que semble naître le plexus choroïde ; elles sont formées par l'écartement du principe de la voûte.* Page 580, tome premier. M. *Lieutaud* ajoute, en parlant des piliers antérieurs de la voûte : *Les ouvertures qui entretiennent la communication dont nous avons parlé, sont situées à côté de ce pilier.*

Ces deux passages prouvent que M. *Lieutaud* avoit connoissance des ouvertures des ventricules latéraux dans le troisième ; c'est en effet près de ces ouvertures que le *plexus* choroïde s'enfonce pour reparoître dans le quatrième ventricule ; et il s'exprime de manière à démontrer qu'il étoit bien éloigné d'admettre une ouverture dans le *septum lucidum* : ce qu'aucun anatomiste instruit n'a mis en avant.

Les ouvertures qui établissent la communication des ventricules latéraux avec le troisième, sont décrites dans l'ouvrage publié par *Monro* (1), en 1783. Cet anatomiste célèbre en a donné plusieurs dessins exacts, et il a fait voir combien ces ouvertures sont augmentées par certaines dispositions morbifiques, et principalement par les amas d'eau dans les cavités cérébrales.

Toutes les fois donc que l'on trouve un fluide étranger quelconque accumulé dans un des ventricules latéraux, l'autre ventricule latéral et le troisième étant dans l'état naturel, comme *Tulpius*, *Baglivi* et plusieurs autres l'ont observé, on est forcé à croire que la communication a été bouchée par l'effet de la maladie. Tous les ventricules communiquent donc les uns avec les autres, ainsi que *Varole* et *Sténon* l'ont pensé. A plusieurs fois, dans mes leçons, j'ai introduit de l'air dans les ventricules latéraux ou supérieurs, par le quatrième ventricule; procédé qui réussit beaucoup mieux dans les quadrupèdes que dans les hommes, sans doute parce qu'il est plus facile de rencontrer leur cerveau en bon état.

Dans un sujet dont le cerveau étoit enflammé et même suppuré à sa surface, le ventricule gauche étoit très-distendu : ayant été ouvert, il en sortit un fluide aëriforme tout l'hémisphère de ce côté étoit engorgé. Le ventricule droit étoit dans l'état ordinaire, et l'inflammation paroissoit avoir fermé l'ouverture naturelle dont j'ai parlé.

En soulevant la partie profonde des lobes moyens, et en

---

(1) *Observations on the Structure and fonctions of the nervous system. By Monro. in-fol.* p. 9 et 12. 1783. Aucun auteur n'a donné sur ce point d'anatomie, des détails aussi curieux, aussi précis, et aussi intéressans que M. Monro.

enlevant les vaisseaux et l'arachnoïde, on parvient, comme je l'ai déjà dit, aux cavités des ventricules, par la base du cerveau, sans avoir blessé sa substance : il semble que ces excavations soient dues à des replis de la substance cérébrale, et qu'elles soient toutes faites aux dépens des surfaces de ce viscère, dans l'intérieur duquel elles ne sont point placées. On parvient également à la cavité du troisième ventricule, après avoir enlevé les vaisseaux, en introduisant un stilet ou une sonde sous le corps calleux, en arrière. Enfin, la vérité de ce que je viens de dire sera prouvée plus complétement encore, et d'une manière plus étendue, en ajoutant que le quatrième ventricule est également placé hors de la masse du cerveau, et que l'on y pénètre aisément en soulevant le cervelet sur la moëlle alongée. (1)

(1) Les deux membranes du cerveau ; savoir la dure-mère et l'arachnoïde, font partie de deux systèmes d'organes, essentiellement différens l'un de l'autre ; le système fibreux et le système sereux, dont elles ont respectivement les attributs généraux et les propriétés essentielles.

Ainsi, la dure-mère est remarquable par son mode de texture, la force de ses fibres, et son adhérence au périoste des os du crâne ; dispositions que l'on observe également dans les autres membranes fibreuses.

On remarque aussi que la sensibilité de la dure-mère ne se manifeste, ainsi que celle de ces membranes, que par un mode particulier d'irritation, et que les maladies qui lui sont propres ont les caractères généraux et essentiels des maladies qui affectent spécialement le système fibreux. Cette membrane dure-mère forme d'ailleurs une enveloppe très-solide, et Bichat, à qui nous avons emprunté en partie les considérations qui précèdent, et celles qui suivent, fait remarquer que la force avec laquelle cette membrane résiste aux chocs et aux commotions, est telle, que dans les dissections on peut briser le crâne avec un marteau, sans craindre de

détruire l'ordre et l'arrangement de ses parties, si toutefois on frappe avec précaution, et en évitant d'occasionner des enfoncemens. Quant à *l'arachnoïde*, sa face externe est lisse, polie, lubréfiée par un fluide de nature albumineuse, qui est exhalé et qui s'absorbe, ainsi qu'on le remarque dans les diverses régions du système auquel nous l'avons rapportée ; elle en réunit les autres attributs généraux ; savoir la susceptibilité extrême dans les affections inflammatoires ; l'adhérence ou les épanchemens à la suite de ces maladies ; les hydropisies ; enfin la nature de ses usages, qui complètent l'analogie, et qui consiste à former autour du cerveau une atmosphère propre à ce viscère ; atmosphère moins étendue à la vérité que celle du cœur, des poumons, du foie, des intestins qui, rapprochés et presque confondus dans des cavités communes, avoient nécessairement besoin de se trouver isolés par une masse plus considérable de tissu cellulaire et de membranes séreuses.

L'arachnoïde présente aussi dans son trajet et sa distribution une disposition qui lui est commune avec les autres divisions du système séreux, et comme le péritoine, elle se développe et se répand sur les organes auxquels elle appartient, sur les parois de leurs cavités, sans les contenir, c'est-à-dire, en formant une sorte de sac sans ouverture, ou plutôt une draperie légère, et dont les ondes multipliées et les nombreux replis embrassent toutes les parties sans les renfermer.

Toute la masse cérébrale, ses divisions, et les parties qui s'y trouvent, sont ainsi embrassées par la membrane arachnoïde, dont l'expansion dans les ventricules explique l'humidité habituelle de ces cavités, les épanchemens qui s'y font dans quelques circonstances, et les phénomènes observés chez les hydrocéphales.

La pie-mère, que l'on place aussi parmi les membranes du cerveau, est contiguë à l'arachnoïde, au niveau de toutes les saillies cérébrales ; mais s'en détache et paroît isolée, dans les enfoncemens, les anfractuosités, où elle ne tient au cerveau que par des vaisseaux très-déliés qu'elle lui transmet.

Les plexus choroïdes, et la toile choroïdienne, appartiennent à la pie-mère, que Bichat regarde moins comme une véritable membrane, que comme un tissu cellulaire particulier, dans lequel on remarque une multitude de vaisseaux sanguins.

THESIS

AN inter ossa capitis varii nisus absumantur communicatione, vibratione, oppositione?

I.

FACTA docet anatome quæ Medico-Physicus explicare tentat et accomodare praxi. De minimis parum curabant veteres Anatomistæ. Nos vero, quibus non ampla superest messis, spicas tenuiores à primis cultoribus neglectas et forte contemptas sedulo legimus et gloriamur de segete tali. Labor autem improbus spem nunquam omnino fefellit. In istis ergo quibus obruimur exilibus ac minutis rerum divisionibus, in tantâ quæ tædium movet nominum farragine, non prorsùs deest quod nostro vertat emolumento. Quâ enim proportione factorum ampliatur cohors, eâdem etiam crescit et perficitur Physica subtiliores annulos componens et in concatenatione jungens. Osseo capite nil in anatome recentiori fastidiosius, nil scitû difficilius. Sed ex ipsius accuratâ cognitione sequitur facilis et commoda nisuum quibus afficitur explicatio, quæ quidem praxim magnoperè juvat. Tales nisus vel communicatos evanescere vel vibrationibus assumi, vel tandem sibimet oppositos in contactu delitescere contendimus: cujus Theseos manebit, inconcussa veritas, si, determinatis exactiùs quam antea variorum capitis ossei marginum cœsuris, prælibatis notionibus physicis quibusdam factâque tùm generatim tùm in particulari principiorum applicatione, sub hoc triplici respectu motus omnes absumi pateat, si tandem experi-

menta nec non medica Praxis certitudinem addant ratiocinio. Ex sequentibus autem fiat judicium.

Os frontis semi orbiculatum, inferius recurvum et admodum tenue suis ità scinditur in oris, ut in apice superior, in medio nulla, circa temporum regionem interior, inferior in basi tabula promineat, reperiaturque facies obliqua, triangularis, asperrima versus externam orbitæ radicem.

Ossa verticis exterius gibba, quadrilatera, rectâ donantur orâ superiùs, variis incisuris serratâ posteriùs, inferiùs semi-circulari, radiatâ tùm et ab exteriori parte tenuatâ, anteriùs tandem dentatâ taliter ut interior ad apicem, exterior versus sphenoïdis angulum lamina superet. Quibus addas angulum temporalem, aliis crassiorem duobus ornatum subangulis et versus interiora obliquum.

Os occipitis rhomboïdeum in medio crassissimum, interius quadripartitum in fossas cerebri posteriores et cerebelli tenuissimas, circa regionem lambdoïdeam dentibus inæqualiter dissectis, ad oram usque mastoïdeam exasperatur, in quâ mitiùs lævigantur dentes donec facies temporalis jugularis processûs hujus ossis sinarthrosi terminos definiat.

Os squammosum semi-circulare ab interioribus extenuatur. Sub radice transversâ zigomatici processûs crassescit, prominente laminâ interiori, sphænoïdeumque cum rupe efformat angulum. Posteriùs ampliatur etiam fitque parietatis angulus cum mastoïdeo limbo, cujus superior pars latior obliquè versus exteriora dehiscit, inferior vero tenuè facta deficit versus apophisim jugularem ossispetrosi.

Os multiforme suis in alis majoribus ità marginatur, ut ora temporalis inferiùs latior sub duplici cæsura sese præstet, dum parietalis limbus ab interiori tenuatus, cum

coronali facie triangulari et asperrimâ continuatus recurvatur tandem in orâ zigomaticâ, cujus exterior lamina prominet. Minores autem alæ cum osse sincipitis imbricatim uniuntur.

Ossis ethmoïdei septem appendices et innumeræ cellulæ sic inter se cumque cæteris junguntur capitis ossibus ut sub orbitâ fossâque nasali varios ac millies repetitos contactus exerceant, mediantibus recurvis substantiæ compactæ divisionibus.

Os maxillare superius intùs cavum et triangulare, anteriùs exasperatur in processu coronali, sub facie zigomaticâ taliter scinditur, ut latam, obliquam ruditerque dentatam incisuram offerat, cujus lamina compacta saliens anteriores ponit terminos; dum posteriùs apice mucronato definit in orâ spheno-maxillari : interiùs autem et inferiùs limbo crassiori directo cum osse pari nectitur.

Os palatinum jungitur imbricatim nec non gomphoseos ope, cum maxillari solidèque, mediantibus fossis duabus pterigoïdæis, ejusdem nominis processûbus innititur.

Os mali pentangulare, recurvum, tuberculo roboratum, inferiùs à posteriori tenuatur, superius in angulo sphenoïdali tùm et frontali leviter tumescens obliquè versus tempora ferratum se præbet. Prominet angulus zigomaticus crenatâ et superius obliquâ facie donatus directèque tubereulo respondens.

Os mandibulæ inferioris vecti recurvo assimilandum ità cum osse temporum jungitur, ut alveolaris ora miloïdæis eminentiis posterius innixa et versus interiora saliens margini dentali superiori nisus æquales opponat.

His adde ossa vormiana irregularia quorum alia intùs et extùs, alia intùs solùm, alia solum extùs, alia tandem nec extùs nec intùs apparent.

In omni ergo cranii ambitu omnia convexa, solida, plena, imbricata, elastica reperias; in basi vero vacua plurima, rarosque contactus. Ab omni nexû solutam se monstrat apophisis petrea: dicatur idem de lateribus processûs cuneiformis, de posteriori majorum sphenoïdis alarum limbo, de parte processûum pterigoïdeorum anteriori.

Facies aliundè, veluti tabulatum è sessilibus lignis compactum, junctionibus, scissuris et cavitatibus ubique scatet. Sunt in orbitâ scissuræ duæ litteram V exteriùs æmulantes, quarum continuationem ponè tuberculum maxillare posterius reperias. Sunt in nasi sinubus concamerationes innumeræ. Sunt tandem in palato et orbita futuræ plurimæ leves quæ Philosophiæ limites ponunt.

II.

PHYSICA pro solutione quæstionis sequentia suppeditat. Motus definitur transitus è loco in locum: sed melius diceretur modificatio quæ penetrat intimas materiæ moleculas easque vel loco movet vel moveret, si non daretur alter motus gravitationis inhærens et fortior.

Elasticitas est ista proprietas quâ corpus compressum restituitur. Sed non adæquatè redditur idem motus cujus portio quædam in viciniis partita semper evanescit.

Si comprimatur autem lamina quæcumque, quo tempore superficiei unius partes approximantur, alterius contra dissociantur, elongantur.

Vibrationes sunt successiones repetitæ motuum in corpore elastico, qui constanter isocroni, mediis, ambientibus, eadem ratione decrescentibus spatiis, communicantur.

Oppositio motuum est ista conditio quâ duo corpora

sibi mutuas opponentia vires, non ideo quiescunt, quia deficit modificatio motus dicta, sed quia quæcumque corporis molecula duabus sollicitata contrariis modificationibus, non potest in actum erumpere.

Communicatio motus est actus iste quo distribuitur ipsius quantitas in ratione molis. Quiescit ergo vel movetur corpus pro quantitate motûs antecedenti.

Unde videre est motum mundo cœtaneum corporibusque vivis veluti proprium, ubique reperiri, communicari, librari, non destrui, deinde variis in casibus decomponi tandemque sub novis formis proteum apparere.

III.

Notiones Physicæ descriptionibus anatomicis accomodandæ generatim incumbunt. Motus capitis ossibus communicatur vel à causis remotis, vel à causis inhærentibus, ut à musculis infimæ mandibulæ.

Ossa cranii plano-convexa tabulis duâbus instituuntur, quarum una crassior et flexilior, tenuior altera proque fragilitate assimilanda vitro. Fibris utraque constat radiatis, elasticis eâque ratione dispositis, ut versus peripheriam à communi ossificationis centro divergentes evolvantur. Vim autem resistentiæ majorem in puncto, decussationis, reactionis vero majorem in peripheriâ sistere quis dubitet?

Quantitas motus non potest ergo talibus communicari laminis, quin undulationes quædam radiatim distribuantur et ex indè vicinas transeant ad oras, debiliores et divisæ.

Sed ipsamet quantitatis primitivæ fractio communicetur eminentiis in vacuo liberis, tunc vibrationibus absumetur, quod subcalvariâ commodè fiet. Si tandem motus primarii portiunculæ lateraliter ita partitæ sint, ut apophisium recurvarum ope sibimet opponantur, tunc nedum dis-

socientur, approximabuntur elementa; quod in facie reperias.

I V.

Nunc in particulari. Nisus omnes fiunt in facie, vel in cranio. Quæ circà faciem exercentur, vel in alveolari margine, vel anterius; qui vero circà cranium, in sincipite, verticè, occipite vel temporibus occurrunt.

Qui fiunt nisus in orâ alveolari tripodâ sustinentur incude. Contra nituntur enim aphophises frontales, zigomaticæ tum et palatinæ, fitque resistentia major in parte posteriori, quæ, secundum vectium leges, plus virium experitur. Adde quod pars nisûs absumatur in fossâ nasali nec non in spheno-maxillari fissurâ.

Qui motus ab anteriori versus posteriora faciem impingit, propagatur versus occiput. Vibrat pars posterior ossis maxillaris; vibrant duæ rupes. Si vero dirigatur obliquè nisus à superioribus versus inferiora, sustinebunt ossa palatina nec non processus pterigoïdei omnino liberi posteriùs et superiùs.

Si percutiatur sinciput, communicabitur irradiatione motus in suturâ coronali, squammosâ, transversali tum et in superiori sphenoïdis, usque ad fissuram sphenoïdalem superiorem, ubi fit vacuum. Vibravit processus sphenoïdis orbiteus transibitque pars motûs ad ossa maxillaria, communicante osse mali.

Vertice percusso, sustinebunt variæ extenuationes orarum; fiet reactio versus occiput et tempora; movebitur os petrosum triplici vecti comparandum. Pars motûs absumetur in suturâ squammosâ, pars vibravit in rupe nec non in fissuris orbiteis, pars altera tandem in ossium maxillarium contactu sibimet opponetur per arcum zigomaticum delata.

Nisus ab occipite superiùs ossa verticis sincipitisque movebit, lateraliter regioni mastoïdeæ zigomatisque apophisibus, inferius tandem à processu cuneiformi sphencidalique cubo versus orbitam communicabitur : fient vibrationes in vacuis oppositionesque tum in facie mediâ tum in osse frontis, peragentur.

Si tandem in regione temporum nisus occurrat, sustinebunt limbus inferior angulusque parietalis ossis temporum ; sustinebunt spina sphenoïdis variæque extenuationes orarum : motus ibit ad faciem vibrabitque processus lapidosus in basi.

V.

Quod ratiocinium assequitur, facta tum in vivis tum in mortuis observata comprobant omnimodasque solvunt objectiones.

Primo militant experimenta quæ tentavimus. In capite juniori probè conformato si perforetur ita regio sincipitis ut, extractâ cerebri mole, possit corpus teres basique obliquoincisum apici rupis interiùs superponi, sique vividè postea percutiatur vertex, capite supra manum locato, resilit manifeste corpus appositum.

Si, ope serræ, tenuissima lamina secetur in parte mediâ et perpendiculari maxillæ superioris, extrorsumque moveantur squammosæ duæ temporum portiones, tunc minuitur spatium sectionis duæque approximantur elaterii recurvi et introducti extremitates.

In capite pleno et juniori suprà manum posito, si pluriès fiat tentaminis periculum, potest rumpi temporum squamma, vertice percusso ; regio mastoïdæa, percusso occipite ; superior tandem orbita, vel ala sphenoïdis, si percussum fuerit medium os frontale.

Seniorum autem capita talibus in experimentis versus basim sæpiùs vel locum oppositum finduntur, quia futuræ deficiunt impetum frangentes, variique basis processus invicem conglutinati non amplius vibrant sed in contactu franguntur.

Secundo probant assidua practicorum meditatio locorumque parallelorum comparatio, sæpe sæpius in vivis fieri contra-fissuras versus orbitam vel tempora, si sinciput; in temporibus vel basi petreâ, si vertex et sutura sagittalis; pone aures, si occiput percutiatur. Probat eadem experientia tabulam internam longe à loco percusso quandoque frangi fierique congestiones in locis percussioni oppositis, vel reactioni vicinis. Post capitis tandem vulnera de faciei quâdam concussione dislocationisque sensû quodam incommodo pluriès conquesti sunt ægri. Quæ omnia mirè cum nostro consentiunt experimentorum et ratiociniorum sistemate.

Ex his autem omnibus rationum momentis, quorum optima clarissimis *MM. Hunauld*, *Bertin*, *Bordeu*, et *Antonio Petit* Preceptori venerando pertinent, concludendum venit,

Ergo inter ossa capitis varii nisus absumuntur, communicatione, vibratione, oppositioue?

MÉMOIRE

SUR les nerfs de la seconde et de la troisième paire cervicale.

DEPUIS que Eustache, Willis, Vieussens et Winslow ont publié, en différens temps, chacun un système complet de névrologie, il semble que les Anatomistes se disposent à un nouveau travail, et qu'ils désirent une description plus détaillée des nerfs du corps humain, dans laquelle leurs principaux usages soient expliqués par leurs communications nombreuses. Nous avons déjà quelques pièces pour servir à cet ouvrage; la structure des ramifications nerveuses qui se distribuent dans les organes des sens. a été développée par plusieurs physiciens. Valther, Senac, et M. de Haller ont bien dècrit le nerf intercostal, et en particulier les plexus du cœur; les derniers nerfs cervicaux qui servent principalement à forme les grands plexus du bras et les nerfs du bassin, ont été scigneusement décrits par M. Camper. Mekel s'est occupé avec le plus grand succès de la cinquième et septième paire du cerveau; la structure de la moëlle épinière a été exposée fort au long par Hubert; et celle de la première paire cervicale, autrement appelée la dixième paire du cerveau, l'a été par le docteur Asche, et depuis par M. Sabatier.

C'est dans les mêmes vuës, et pour exécuter une partie de ce plan, sur lequel plusieurs Anatomistes ont déjà travaillé, que je me suis proposé de décrire les deux paires de nerfs qui se trouvent an-dessous de la précédente. Les difficultés que j'ai toujours éprouvées dans leur dissection, le grand nombre de leurs rameaux, le peu d'exactitude, et

surtout de méthode des descriptions qui en ont été faites, et dont les unes m'ont paru trop courtes et les autres infidèles, sont les principales raisons qui m'ont déterminé à entreprendre cet ouvrage.

Les deux dissertations que Mekel a écrites sur les nerfs, lui ayant mérité l'approbation de tous les savans, j'ai cru devoir me les proposer pour modèle ; elles sont toutes les deux divisées en trois parties ; dans la première, il expose le sentiment des meilleurs auteurs, relativement au sujet qu'il traite, et il offre le tableau chronologique des découvertes qui y ont quelque rapport ; la seconde est consacrée à la description des branches nerveuses ; dans la troisième leurs usages sont expliqués par la série des phénomènes qui peuvent avoir quelque liaison avec eux ; j'ai suivi en tout le même plan dans ce Mémoire.

PREMIÈRE PARTIE.

Description anatomique.

La seconde paire des nerfs cervicaux est comme les suivantes, formée par deux plans de filets nerveux, dont l'un est antérieur et l'autre postérieur : on compte ordinairement cinq ou six filets dans ce dernier ; l'autre est plus arrondi ; les cordons nerveux qui le composent m'ont paru moins nombreux. La principale différence que l'on observe dans la naissance de la seconde paire, c'est que les filets qui la composent sont beaucoup plus obliques que ceux des nerfs cervicaux inférieurs ; c'est de la réunion de ces deux plans que résulte le tronc principal du nerf ; à leur sortie du conduit spinal, ils communiquent ensemble pour former un ganglion arrondi et assez considérable, qui est placé latéralement entre les deux premières vertèbres, et

un peu en arrière. Le tronc de la seconde paire cervicale est donc situé derrière les apophyses transverses ; mais il ne passe pas par un trou particulier comme les autres paires cervicales.

Du ganglion dont nous avons parlé, et que l'on trouve au-dessous de l'apophyse transverse de la première vertèbre, sortent deux gros nerfs, dont l'un est placé en devant et l'autre en arrière : ce dernier paroît être la continuation du tronc qui le fournit ; dès sa naissance il donne un filet qui se distribue dans la partie la plus élevée du muscle angulaire ; il fournit aussi quelques rameaux aux muscles obliques postérieurs de la tête, et il se divise en deux branches dont le volume est très-différent ; la plus considerable est placée au-dessus du complexus, et elle s'étend obliquement jusqu'à l'occiput, sur lequel elle se ramifie.

Quelques-unes des divisions de ce nerf se dirigent vers la partie postérieure de la région temporale, où elles donnent au crotaphite des rameaux qui communiquent avec les nerfs temporaux de la septième paire ; d'autres pénètrent l'épaisseur des muscles, et se joignent au sous-occipital ; plusieurs s'élèvent en se portant sur la convexité du crâne, et vont au devant des dernières ramifications du nerf frontal, avec lesquelles elles s'unissent vers le bord postérieur des pariétaux ; enfin les plus inférieurs se joignent aux rameaux du petit occipital, qui appartient à la troisième paire. Le nerf que nous décrivons est le plus gros de tous ceux que l'on trouve dans la région de la nuque, et nous avons cru pouvoir le désigner sous le nom de grand occipital, pour le distinguer du précédent, qui est beaucoup plus grêle, et celui que l'on peut appeler du nom d'occipital profond, et que l'on désigne ordinairement par

celui de sous-occipital : ce dernier appartient à la première paire cervicale, suivant notre manière de compter.

La branche postérieure de la seconde paire spinale, donne au-dessous du nerf précédent, un rameau beaucoup plus petit et plus court, qui se porte obliquement, et de bas en haut, vers l'origine des muscles vertébraux du cou, et vers l'insertion inférieure des petits muscles extenseurs de la tête. Quelques-unes de ses divisions vont jusqu'au trapèze, et se joignent avec celle du grand occipital; quelquefois le filet nerveux de l'angulaire, et celui des muscles obliques postérieurs en tirent leur origine. Nous connoissons ce nerf sous le nom de cervical postérieur.

Le second rameau, fourni par le tronc primitif de la seconde paire cervicale, est antérieur; il fait un angle presque droit avec le postérieur, qui vient d'être décrit, et il se porte directement en devant, en remontant sur l'apophyse transverse de la première vertèbre; de cette anse sortent quatre ou cinq petites branches nerveuses; une se dirige vers le muscle droit de la tête; deux pour l'ordinaire forment une espèce de triangle en se réunissant avec le ganglion cervical supérieur; deux très-petites, et ce sont les plus élevées, se joignent avec la huitième paire. Le rameau le plus considérable, est celui qui sortant de la partie inférieure de l'anse, et se dirigeant le long des apophyses transverses cervicales, s'unit en faisant un angle très aigu avec le tronc de la troisième paire cervicale de ce rameau, naît; 1°. un cordon qui se porte transversalement vers la partie inférieure du premier ganglion de l'intercostal. Ce cordon sort quelquefois de l'anse que les deux principales branches font dans leur division; 2°. un filet très-fin qui se porte obliquement en bas et en devant, et qui s'unit en faisant un angle très-aigu avec un pareil rameau, apparte-

nant à la troisième paire cervicale, pour communiquer ensemble avec le grand hypoglosse; ces branches seront décrites plus bas.

Description de la troisième paire cervicale.

La troisième paire cervicale est formée par l'union de deux plans à peu près semblables à ceux que nous avons déjà décrits; ils n'ont rien de particulier dans leur naissance, pas plus que le tronc de ce nerf dans sa sortie; nous observerons seulement qu'il est plus oblique que les troncs des paires cervicales inférieures. Il sort par un trou creusé sur les côtés de la seconde et de la troisième vertèbres; là il forme un ganglion semblable au fruit connu sous le nom de larmes de Job, et qui est placé un peu plus en devant que celui de la seconde paire cervicale; on le trouve dans l'angle que le complexus et le releveur de l'omoplate font avec le sterno-mastoïdien: on en voit sortir plusieurs rameaux derrière ce muscle, et il en fournit encore un plus grand nombre le long de son bord postérieur, et sur sa face intérieure; nous le considérons, 1°. dans sa naissance, où il est recouvert par le sterno-mastoïdien; 2°. derrière ce muscle; 3°. sur le devant du cou; c'est en suivant cette division, que nous tâcherons de donner un tableau précis et méthodique de la distribution de ce nerf. Le ganglion de a troisième paire cervicale fournit deux branches primitives; l'une est située postérieurement et très-profonde; elle est soutenue sur l'apophyse transverse de la seconde vertèbre cervicale; après avoir donné trois ou quatre filets nerveux aux muscles droits et obliques postérieurs, et aux muscles épineux du cou, elle se divise dans le complexus; quelques-uns de ces rameaux percent les muscles qui

recouvrent ce dernier, et s'étendent jusqu'à la peau. Nous avons donné à ce nerf le nom d'occipital moyen.

La seconde branche, fournie par le ganglion de la troisième paire cervicale, est antérieure, et l'on peut la regarder comme la continuation du tronc ; elle se dirige obliquement de haut en bas, et de devant en arrière ; immédiatement après sa sortie, elle donne plusieurs petits rameaux, dont le nombre est assez indéterminé. Le premier remonte obliquement vers le nerf intercostal, avec lequel il se joint au-dessous de son ganglion supérieur ; ce cordon nerveux est rougeâtre, et a la consistance ganglioforme ; il n'est pas éloigné du filet de communication de la seconde paire cervicale avec ce nerf, et il l'est au contraire beaucoup de ceux que les paires inférieures lui fournissent. Le second se porte de bas en haut, et de dehors en dedans, vers la huitième paire. Le troisième remonte sur l'apophyse transverse de la seconde vertèbre, pour se joindre avec le nerf de la seconde paire cervicale ; de cette réunion naissent souvent des rameaux qui se dirigent vers l'intercostal, et quelquefois la troisième paire n'en donne point d'autre à ce nerf. Le quatrième filet se joint avec un rameau de la quatrième paire, pour concourir à la formation du nerf diaphragmatique ; mais ce rameau n'est pas constant, et j'ai disséqué plusieurs sujets dans lesquels la troisième paire cervicale n'y contribuoit aucunement. Le grand droit de la tête, et les différens chefs de l'angulaire, reçoivent les petits nerfs que l'on peut regarder comme la cinquième division de ceux que fournit le tronc primitif et antérieur de la troisième paire cervicale.

La sixième division de ce nerf fournit quelquefois un filet pour le nerf diaphragmatique ; elle est placée sur l'apophyse transverse de la troisième vertèbre cervicale, et

elle se joint avec la quatrième paire. Enfin, la septième et dernière, qui naît de la troisième paire cervicale, sur les côtés de la région profonde du cou, est souvent un rameau de la branche dont il vient d'être question. Ce nerf, grêle et long, se porte obliquement vers le larynx; à peu près au milieu de l'espace qui se trouve entre la trachée-artère et l'extrémité des apophyses transverses, il se joint en faisant un angle très-aigu avec un autre filet nerveux, fourni par la deuxième paire cervicale, dont nous avons parlé plus haut; de leur réunion, il résulte une branche nerveuse qui se porte vers le muscle sterno-thyroïdien, et vers la glande thyroïde, où elle se confond en formant supérieurement un angle aigu avec un filet qui descend de la neuvième paire. Dans cette rencontre, ce sont trois nerfs qui se réunissent pour n'en faire qu'un, et dans le contact desquels on observe un espace triangulaire et aplati. Cette manière de s'exprimer est plus conforme à la structure anatomique que celle de Winslow, qui a écrit dans son exposition, que le nerf fourni par la troisième paire cervicale fait une anse qui remonte vers le grand hypoglosse. Je n'ai point observé non plus, comme le dit cet auteur, que les filets dont il s'agit sortent constamment du rameau qui établit une communication entre la troisième et la quatrième paire cervicale; de l'aplatissement qui se trouve dans la réunion de cette branche de la neuvième paire, avec les filets de la seconde et troisième paire cervicale, naissent les petits nerfs qui s'écartent les uns des autres, comme des rayons tirés d'un centre commun, et dont la description n'a point été faite d'une manière convenable. Ils sont au nombre de cinq ou six; le plus interne, qui est en même temps le plus élevé, se distribue dans les muscles sterno-thyroïdiens et thyro-hyoïdiens,

où il se communique avec un petit nerf fourni plus haut par le rameau descendant d'un grand hypoglosse ; les deux autres branches sont beaucoup plus longues ; elles se dirigent vers le haut du sternum, où elles s'étendent jusqu'auprès du plexus cardiaque antérieur, avec les filets duquel il m'a paru dans deux sujets, qu'elles contractoient quelqu'union ; une ou deux autres petites branches se terminent dans l'épaisseur des parois de la carotide, où je les ai suivies plusieurs fois : la dernière branche, qui est la plus externe, est fort longue, se perd toute entière dans le muscle omo-hyoïdien ; quelquefois même il sort un ou deux petits filets de nerfs, très-fins, de la partie supérieure de l'aplatissemenl dont nous avons parlé.

On peut donner le nom de cervical antérieur à l'un et à l'autre des rameaux qui naissent de la seconde et la troisième paire cervicale, pour se joindre avec l'hypoglosse, et désigner l'un de ces rameaux par le nom de supérieur, et l'autre par celui d'inférieur ; le nerf qui résulte de l'union des deux cervicaux intérieurs, peut être appelé du nom de thyroïdien, parce qu'il est placé au-dessous du cartilage et au-dessus de la glande qui porte le même nom ; il donne des branches qui vont au larynx, où elles communiquent avec les nerfs laryngiens de la huitième paire et du récurrent : on peut les connoître sous le nom de laryngiens inférieurs, et réserver celui de jugulaires profonds aux divisions de l'anse formée par la réunion du nerf thyroïdien avec le rameau du grand hypoglosse.

Nous avons considéré jusqu'ici le nerf de la troisième paire cervicale, à sa naissance, dans la région profonde et antérieure du cou, et en grande partie sous le sterno-mastoïdien ; décrivons maintenant les rameaux situés vers le bord postérieur de ce muscle ; là, il en donne un grand

nombre, dont les uns se portent en arrière et en bas, les autres en devant, en croisant la direction du mastoïdien; les autres enfin se contournent sur son bord postérieur, et se dirigent vers la région auriculaire. Nous suivrons ces branches les unes après les autres; mais auparavant d'aller plus loin, nous croyons devoir faire mention de quelques entrelacemens ou plexus nerveux qui se trouvent derrière le sterno-mastoïdien; le premier est formé par la rencontre du nerf accessoire, avec deux ou trois branches de la troisième paire cervicale : les différens points où ces filets se réunissent, sont légèrement aplatis; deux ou trois marchent parallèlement avec l'accessoire auquel ils s'unissent, et ils sont croisés dans leur direction par une autre branche dont la rencontre avec les précédentes forme un ou plusieurs triangles. C'est de cet entrelacement que naissent les rameaux postérieurs et inférieurs de la troisième paire cervicale. Il résulte de ces recherches, que ce nerf est celui avec lequel l'accessoire contracte l'union la plus intime et la plus multipliée, et si l'on se rappelle que l'origine de l'accessoire dans l'intérieur du conduit vertébral, répond à peu près à celle de la paire de nerfs dont il est question, on s'apercevra aisément qu'il établit de chaque côté un cercle de communication sympathique, dont le mécanisme et les rapports cachent assurément quelque mystère.

Le deuxième entrelacement est très-voisin du premier : il se rencontre dans le lieu où le tronc des nerfs auriculaires se recourbe pour se porter vers l'oreille : c'est dans ce contour que plusieurs filets nerveux se compliquent ensemble, et c'est de leur mélange que sort une grande partie des rameaux moyens et antérieurs de la troisième paire cervicale, dont nous allons maintenant achever de décrire les ramifications.

Les rameaux postérieurs sont, 1°. une branche nerveuse que l'on peut appeler du nom de petit nerf occipital, pour le distinguer du sous-occipital, ou occipital profond, du grand occipital et de l'occipital moyen, dont nous avons parlé plus haut. Il est placé sous le splenius; plusieurs de ses filets communiquent avec le premier entrelacement, et ils se joignent avec l'accessoire : quelques-uns d'entr'eux se distribuent dans le sterno-mastoïdien; d'autres vont au splenius et à la pointe supérieure du trapèze, où ils rencontrent le petit occipital du côté opposé; ces filets communiquent d'ailleurs avec le rameau de la seconde paire, que nous avons appelé du nom de cervical postérieur. 2°. Le nerf de la troisième paire cervicale, donne en arrière cinq ou six rameaux, dont les plus postérieurs se joignent avec l'accessoire près du second entrelacement : ceux-ci marchent obliquement, en suivant la direction des fibres du trapèze, auquel ils se distribuent en partie, et ils se mêlent encore avec les divisions de l'accessoire et avec les branches de la quatrième paire. Quelques autres rameaux, également confondus avec ceux de cette même paire de nerfs, s'étendent vers l'extrémité scapulaire de la clavicule, où plusieurs entourent les artères et les veines en forme d'anse; les autres donnent des filets aux scalènes, et ils se ramifient sous la peau qui recouvre la clavicule en croisant la direction de cet os; ils communiquent avec les paires dorsales supérieures et avec les rameaux torachiques des paires cervicales inférieures; ils s'étendent même jusqu'à l'extrémité sternale de la clavicule, et en passant derrière cet os, quelques filets vont jusqu'au muscle sous-clavier : j'ai toujours donné les noms de scapulaires et de claviculaires à ces différens nerfs.

Les rameaux moyens de la troisième paire cervicale naissent d'un gros nerf qui, après avoir formé en partie le deuxième entrelacement, remontent vers l'oreille en croisant le muscle sterno-mastoïdien ; il se divise en deux branches principales ; la plus antérieure donne des filets à la parotide et à la peau qui la recouvre ; il en donne aussi à l'extrémité arrondie qui termine en devant le cartilage de l'oreille. La branche postérieure fournit un rameau à la partie antérieure de la conque qui est percée pour lui donner passage ; elle en donne un second à la partie convexe et postérieure de ce même cartilage, et un troisième à la peau qui se trouve dans la région mastoïdienne. Je connois ces rameaux sous le nom de parotidiens supérieurs, d'auriculaires antérieurs et postérieurs et de nerfs mastoïdiens : ils communiquent avec les petits nerfs occipitaux et avec les nerfs temporaux de la septième paire : j'ai suivi très-distinctement, et plusieurs fois dans l'épaisseur de la parotide, des rameaux de la troisième paire cervicale, qui, quoiqu'assez considérables, se confondoient avec des branches du petit sympathique.

Les rameaux antérieurs de la troisième paire cervicale partent tous d'un tronc moyen, moins considérable, à la vérité, que celui des nerfs auriculaires ; ce tronc est divisé pour l'ordinaire en deux branches qui, avant de se séparer, forment sur le bord antérieur du sterno-mastoïdien un entrelacement assez étendu. Un filet, en forme d'arcade, en se portant d'un côté à l'autre, compose plusieurs mailles ou réseaux ; la première branche qui en résulte se dirige vers la parotide, où elle donne cinq ou six nerfs très-minces, dont un s'élève assez pour se porter jusqu'au lobule de l'oreille, où il se joint avec des filets auriculaires antérieurs ; un autre, également délié, se

distribue dans la peau qui est située devant l'oreille ; les autres rameaux qui naissent de cette branche, et que je connois sous le nom de nerfs parotidiens inférieurs, remontent en formant un angle aigu supérieurement dans l'épaisseur de la parotide jusques auprès du tronc du petit sympathique : quelques-uns même se distribuent à la carotide, de sorte qu'il se fait dans cette région, entre les nerfs auriculaires antérieurs, les parotidiens supérieurs, les nerfs de la septième paire, les rameaux de la cinquième et ceux que nous venons de décrire, une complication dont il nous semble que l'on n'avoit pas donné une description assez exacte. La deuxième branche qui sort de l'entrelacement nerveux antérieur se dirige en deux rameaux subalternes ; le plus élevé donne un nerf qui remonte vers la septième paire, et qui communique si intimement avec elle qu'il paroît concourir également pour donner naissance aux filets qui, vers le trou mentonnier, se joignent avec le nerf maxillaire de la cinquième paire du cerveau : il se place ensuite le long et au-dessous de la mâchoire inférieure, où il fournit des nerfs au peaucier, au digastrique, à quelques-uns des muscles releveurs de l'os hyoïde et aux glandes maxillaires : celui-ci communique avec les divisions inférieures de la septième paire, avec le nerf accessoire du maxillaire de la cinquième paire et avec la neuvième paire du cerveau ; il peut être appelé du nom de nerf sous-maxillaire de la troisième paire cervicale. Le rameau inférieur de la deuxième branche sur la région antérieure du cou, donne des nerfs très-minces qui se rencontrent en formant des mailles très-étendues et qui sont situées en grande partie dans l'épaisseur du muscle peaucier, ou bien entre ce muscle et la peau ; quelques-uns de ces petits nerfs entourent la jugulaire,

et l'on en trouve une assez grande quantité jusqu'à la hauteur du larynx ; au-dessous de la saillie faite par le cartilage thyroïde, ils deviennent de plus en plus minces et tenus ; on les détruit d'autant plus aisément dans la dissection, qu'il est très-difficile de les distinguer, sans une attention extrême, d'avec le tissu cellulaire. J'ai vu plusieurs fois ces petits filets nerveux, collés sur les lames du tissu muqueux : je me suis convaincu qu'ils sont sensiblement aplatis ; il est même possible de les suivre jusqu'à la clavicule et au sternum, où ils communiquent avec les nerfs claviculaires et avec les jugulaires profonds ; ceux-ci peuvent recevoir les noms de sous-cutanés du cou, ou de jugulaires cutanés.

DEUXIÈME PARTIE.

Remarques Physiologiques.

Pour terminer l'histoire des nerfs de la deuxième et de la troisième paire cervicale, il ne nous reste plus qu'à exposer ce que l'expérience a appris sur leurs principaux rapports avec les autres nerfs du corps humain : comme ils sont placés sur les côtés du cou, ils communiquent avec l'intercostal et avec presque toutes les paires de la base du crâne ; il n'est pas étonnant qu'ils soient affectés dans un grand nombre de circonstances. La pratique médicinale offre en effet assez fréquemment des phénomènes dans lesquels il est facile de reconnoître leur influence.

Huxam compte parmi les symptômes des fièvres qu'il décrit, un sentiment de douleur, de pesanteur ou d'engourdissement à la nuque, qui a son siége dans les rameaux occipitaux de la seconde et de la troisième paire cervicale ;

alors tout le système nerveux en souffre ; mais les deux paires susdites sont principalement affectées dans la première période de ces fièvres. Vers le temps de la crise, ce sont les nerfs parotidiens qui éprouvent le plus de gêne, lorsqu'il se fait un dépôt dans les glandes qui portent le même nom ; alors tout le cou est douloureux et cette sensibilité s'étend jusqu'à l'omoplate et aux clavicules. Les rameaux scapulaires et claviculaires de la troisième paire cervicale expliquent assez bien cette sympathie.

Hoffmann a vu, et l'on voit très-souvent les catharres du poumon porter leurs effets jusque sur le cou et le rendre douloureux, s'étendre même jusqu'à l'oreille, exciter des tintemens dans cet organe et se propager jusqu'aux narines, qui se gonflent quelquefois. N'est-il pas probable que, dans ce cas, les nerfs auriculaires et tous les rameaux de la troisième paire cervicale jouissent d'une sensibilité excessive qu'ils partagent avec ceux du poumon et qu'ils transmettent à ceux du bras ?

Le docteur Hilari et les médecins de l'hôpital de la Charité de Paris, ont souvent observé que les malades attaqués de la colique des peintres ressentent une douleur assez forte au-dessus de l'épaule et dans les muscles voisins. On en peut trouver la raison dans la communication des nerfs cervicaux avec l'intercostal et la moëlle épinière, qui, comme le remarque le docteur Monro, paroît être principalement affectée dans cette maladie. Pison, appuyé de l'autorité de presque tous les praticiens, a écrit que l'épatitis est accompagné d'une douleur entre la première vertèbre du cou et le haut de l'épaule, ce qu'il est possible d'expliquer par les communications du nerf phrénique avec les paires cervicales, ou par celle de l'intercostal, qui, étant affecté dans le plexus hépatique, peut

réagir sur les nerfs les plus voisins de son premier ganglion.

Van-Swieten a vu plusieurs fois la toux être un symptôme de la dentition, sans que la poitrine éprouvât d'ailleurs aucune douleur locale ni aucun sentiment de gêne et de pesanteur. On peut rendre une raison très-satisfaisante de ce phénomène en se rappelant les communications de la deuxième et de la troisième paire cervicale avec la portion dure du nerf auditif, et avec quelques rameaux de la cinquième paire du cerveau : ce sont ces mêmes communications qui, comme Monro l'a très-bien remarqué, expliquent pourquoi le ris sardonique se manifeste lorsque le diaphragme est affecté, et pourquoi l'on fait quelquefois cesser l'éternuement en se pinçant la base du nez.

On observe souvent dans les femmes hystériques un symptôme qui n'a point échappé à Willis. Plusieurs, après l'accès, ont le cou comme brisé; j'en ai connu qui, dans le moment du spasme, éprouvoient une douleur semblable à celle que causeroit la rupture de plusieurs fibres le long du cou. Tous ces symptômes sont évidemment nerveux, et doivent être rapportés aux branches très-nombreuses de la troisième paire cervicale, qui s'étendent depuis l'omoplate et la clavicule jusqu'à l'occiput, et jusqu'au dessus de l'oreille : c'est aussi pour la même raison que les douleurs que l'on ressent dans cette dernière partie, ainsi que celles que les dents font éprouver, s'étendent quelquefois sur toute la partie latérale du cou, qui devient alors beaucoup plus sensible qu'à l'ordinaire. On lit dans la *Bibliothèque-pratique* de Mauget, qu'un pois introduit dans l'ouverture extérieure de la conque, a causé des douleurs au cou, et même au bras, du même côté, qui ont été

suivies de convulsions. Des phénomènes à peu près semblables, ont eu lieu au rapport de Hilden; une boule de verre ayant été introduite dans l'oreille externe, dans l'esquinancie, tout le cou est douloureux, et les bras participent même quelquefois à cette sensibilité. L'inflammation de l'oreille est souvent accompagnée de la toux, et j'ai observé plusieurs fois que la seule irritation de la face interne de la conque, excite le vomissement dans les enfans attaqués de la coqueluche. On a vu un coup appliqué sur l'épaule, faire perdre l'usage de la parole; et Monro rapporte qu'une irritation un peu forte vers la partie supérieure du dos, et au-dessus de l'omoplate, ou un vésicatoire appliqué dans cette région, font cesser le hoquet sur-le-champ. On ne peut méconnoître dans tous ces cas les communications des nerfs de l'oreille avec la huitième paire du cerveau, et celle de la deuxième et troisième paire cervicale avec le grand nerf hypoglosse, avec le nerf intercostal, avec les nerfs du larynx et avec les diaphragmatiques.

Je pourrois citer un grand nombre de faits, qui tous prouveroient la grande étendue des rapports qui unissent les deuxième et troisième paires cervicales avec les autres nerfs du corps humain. Il semble qu'elles soient destinées à entretenir un commerce intime entre le cou et les autres parties. On pourroit surtout regarder la troisième paire du cou comme un symphatique cervical. Il étoit donc important de décrire ces deux paires de nerfs avec soin, et d'en connoître tous les rameaux et toutes les communications.

ESSAI

SUR

LES LIEUX ET LES DANGERS DES SÉPULTURES;

ouvrage traduit librement de l'italien de M. SCIPION PIATTOLI.

LA nécessité d'éloigner les sépultures des lieux habités par les hommes, a été sentie de tout temps et par tous les peuples. Elle est fondée sur les dangers auxquels exposent les émanations des cadavres. Ces assertions seront développées dans les deux parties de ce discours.

Dans la première, on trouvera l'histoire des usages adoptés par les différens peuples, relativement aux sépultures; les lois établies à ce sujet par les administrateurs les plus anciens, les canons des conciles, les décrets émanés du Saint-Siége, et les opinions des Saints-Pères.

Dans la seconde partie, les dangers des inhumations dans les églises et dans l'enceinte des villes, seront démontrés par la conviction des preuves physiques, et par la force de l'expérience.

PREMIÈRE PARTIE.

Histoire des Sépultures chez les différens peuples.

IL n'est pas croyable, quoique quelques anciens l'aient avancé, qu'il y ait eu des peuples chez lesquels, comme

parmi les animaux, le soin d'enterrer les morts ait été totalement négligé.

De telles nations ne connurent aucune loi de société; ou les déserts qu'elles habitoient étoient si vastes, qu'elles pouvoient facilement se retirer dans des lieux éloignés de ceux où elles abandonnoient leurs morts; ou bien il est probable que l'infection de l'air causa chez elles d'énormes ravages. (1)

Plusieurs philosophes ont affecté de l'indifférence sur leur sépulture. De ce nombre sont Diogène, Théodore de Cirène, Bion, Démosthène, Timon, Sénèque, et plusieurs autres. (2)

Leur but fut sans doute de corriger l'ambition extravagante des riches, et de jeter un ridicule sur les soins trop empressés que certaines personnes prenoient à cet égard. (3)

Si nous ajoutons foi à ce que disent les historiens, quelques peuples suivirent sur ce point des usages bien surprenans. Hérodote, Cicéron et Lucien (4) parlent de certains Indiens qui dévoroient les membres des vieillards après les avoir massacrés : ils se faisoient un mets délicat des entrailles des malades et des membres de leurs en-

---

(1) Cæl. A. l. 1. 18. c. 31. Strab. l. 11. L. G. Girald. de Sep. et Rit. Sep. Cic. Tusc. 1.

(2) Ap. Stob. Serm. 120. Lucian. de Luct. Lucan. vij. 723. : *Cælo tegitur qui caret urnâ.*

(3) *Non defunctis, sed nostris oculis parcimus.* Senec. excerp. Op. tom. 2.

Curatio funeris, conditio sepulturæ, pompa exequiarum magis vivorum solatia sunt quam subsidia mortuorum. S. August. de Cur. agend. pro mort. c. 2.

(4) Herod. l. 3. Cic. l. c. Lucian. in Toxar.

nemis. Nous lisons ailleurs les mêmes fables sur les Massagètes, sur les Dervices, et quelques autres peuples peu connus de la Syrie et du Pont.

Les Indiens, les Parthes, les habitans des bords de la mer Caspienne, et les Bactriens, (1) avoient coutume de laisser les cadavres épars, pour servir de nourriture aux bêtes féroces. On assure même qu'elles étoient nourries pour rendre une espèce d'honneur aux personnes en place et aux héros dont elles dévoroient les cadavres. Si ces récits sont vrais, si l'on n'a pas transformé en usage quelque événement particulier, on peut assurer que cette coutume devoit contribuer à entretenir l'insalubrité de l'air.

D'autres peuples jetèrent les cadavres dans les fleuves et dans les étangs; (2) ressource funeste, et peut-être plus dangereuse que leur abandon en plein air. (3) Les neiges et les glaces fournirent au froid habitant de la Scythie des retraites profondes où il put les déposer. Partout où les forêts étoient communes, on se servit du feu pour les réduire en cendres. Aux environs de la mer ils furent engloutis dans les flots: (4) mais ni les glaces, ni

---

(1) Cic. ibid. Alex. G. D. l. 5. c. 2.

(2) Le genre de mort qu'éprouvent les noyés étoit, suivant l'opinion de quelques peuples et de certains philosophes, le plus ignoble, le plus douloureux, et celui qui étoit susceptible d'un plus grand nombre d'inconvéniens. L'âme étant selon eux, de nature ignée, il étoit fort à craindre que l'élément acqueux n'en détruisît l'activité, et ne la fît périr avec le corps. Spondanus, *sacra Cœmeteria*, pag. 108 et 109.

(3) Quelques Ethiopiens suivirent cet usage, les Goths en firent autant. Les habitans de Colchos les plongèrent dans les étangs, et les Assyriens les placèrent dans les marais. *Voyez* les auteurs déjà cités.

(4) Les Germains, les Gaulois, les habitans de la Lithuanie,

les forêts, ni la mer, ne purent servir généralement à la sépulture de tous les cadavres ; la terre seule pouvoit y suffire partout : c'est pourquoi l'usage le plus ancien et le plus commun fut toujours de les ensevelir dans son sein ; c'est ce qu'on appela *inhumation*. L'histoire de la formation de l'homme, et les traditions religieuses, servirent surtout à cimenter cet usage. Il paroissoit juste de restituer les corps humains à la mère commune de laquelle on les croyoit sortis. (1)

Les rochers, les précipices, les vallées et les déserts, furent les premiers réceptacles des cadavres. Ces lieux parurent les plus propres à prévenir les maladies contagieuses qui en ont été souvent les funestes effets. (2)

---

plusieurs peuples septentrionaux, et quelques autres, tels que les Tyriens et les Phrygiens, avoient chez eux des bois et des forêts ; ils s'en servirent pour brûler les cadavres. Les Lotofages et les habitans de Chio, les jetèrent dans la mer.

(1) Xenoph. Cyr. Ap. Cic. 2. de Leg. Stob. Serm. 120.

(2) Il est difficile d'exprimer combien les coutumes des différens peuples ont varié au sujet des sépultures ; on en jugera par le tableau suivant, extrait de Spond. *Cœmet. sacra*, p. 20., 21. D'après le rapport de cet auteur, les Syrcaniens abandonnoient les cadavres aux chiens, quelques Indiens les livroient aux vautours ; les Garamantiens les couvroient de sable ; et les Celtes, par une bizarrerie singulière, leur enlevoient la calotte osseuse du crâne pour en faire des coupes, qu'ils entouroient d'or. Plusieurs historiens rapportent que les Essédons, les Massagètes et les habitans du Pont, en faisoient souvent un horrible festin, ne connoissant pas de meilleur moyen pour témoigner leur respect à leurs parens, que de leur servir eux-mêmes de tombeaux. Les Ethiopiens, et la plus grande partie des Ictyophages, les jetoient dans l'eau, voulant rendre aux poissons la substance qu'ils en avoient tirée. Dans une vue à peu près semblable, les habitans de la Colchide et les Phrygiens les suspendoient aux arbres, pour offrir à l'air une partie de l'aliment qu'il leur avoit fourni. Les

Les difficultés que l'on éprouva en creusant des fosses et en élevant des catacombes, firent préférer les cavernes, les antres et les grottes, qui furent les premiers tombeaux, dans le voisinage et dans le sein même des montagnes.

Un système si sage étoit l'ouvrage de la raison; mais il fut bientôt altéré par les passions. L'horreur avec laquelle l'homme regarde la fin de sa vie, le chagrin cuisant d'être oublié pour toujours, et de ne laisser aucun souvenir de soi, le désir de résister à la révolution constante

---

Egyptiens, croyant les âmes immortelles, en conservoient précieusement les demeures. Après avoir ôté les intestins, ils embaumoient le reste du cadavre, qu'ils plaçoient souvent dans des espèces de niches ou de boîtes articulées, faites quelquefois avec le bois de cèdre, dont ils avoient le plus grand soin, et qu'ils transportoient dans les lieux les plus élevés de leurs maisons, lors des débordemens du Nil. Pline, Ponponius Mela et Ammien Marcelin, parlent avec admiration des pyramides destinées aux sépultures des rois d'Égypte, et le premier de ces auteurs en décrit une qui servit à un roi dont parle Lucain, l. 9. Hérodote et Strabon nous apprenent que les Perses enveloppoient les cadavres avec de la cire; et les Babyloniens, ainsi que les Assyriens, en l'employant aux mêmes usages, n'en séparoient pas le miel. Les Lacédémoniens et les Scythes suivoient la même coutume en faveur de leurs rois. Les habitans de l'île de Délos transportoient leurs morts dans les îles voisines. Les Mégariens les enterroient dans l'île de Salamine. Les Grecs et les Romains enfin, les détruisoient par le feu, excepté cependant ceux des enfans. Les dents résistoient à son action : suivant eux, elles étoient le principe de la résurrection; c'est par cette raison, dit Pline, que les enfans étoient privés de l'honneur du bûcher : on craignoit que les dents ne fussent consumées. C'est ainsi que plusieurs rabbins Juifs admettent encore dans le squelette un os nommé *luz*, qu'ils placent dans la colonne épinière, et qu'ils regardent comme indestructible. Diemerbroek donne à cet égard des détails assez curieux dans son Traité d'Anatomie.

qui détruit tous les êtres, furent les sources de ce mélange bizarre de cérémonies funèbres dont les historiens nous offrent froidement le tableau, et dont les philosophes pénètrent l'esprit et les motifs.

On trouve dans la plus haute antiquité des exemples d'hommes vivement affectés, qui, surmontant l'horreur qu'inspire un cadavre, en soutinrent la présence pendant quelque temps, soit qu'ils espérassent le voir revenir à la vie, soit qu'il leur fût presque impossible de s'en détacher. (1) Ils cherchoient ainsi à se dédommager de la perte qu'ils venoient de faire. On vit paroître ensuite des hommes éclairés, faits pour reculer les bornes de l'esprit humain, pour tracer des lois et pour réformer les usages. Ils lurent dans l'avenir les tristes conséquences d'un si funeste désordre; ils virent que si cette coutume meurtrière devenoit plus commune, elle entraîneroit avec elle la perte de l'espèce humaine. Aussitôt les sépultures furent reportées aux rochers et loin des villes. L'amour de l'agri-

(1) Dans la plus haute antiquité, on attacha un si grand prix à la conservation de ces précieux dépôts, que leur privation fut regardée comme la punition la plus fâcheuse et la plus exemplaire. C'est ainsi qu'Asychis, roi d'Égypte, voulant forcer ses sujets à payer les dettes qu'ils avoient contractées, leur ordonna de fournir pour gages les urnes où étoient renfermés les corps de leurs ancêtres, en ajoutant que ceux qui ne rempliroient pas ces engagemens, seroient privés des honneurs de la sépulture. Spond. p. 367.

Le désir d'avoir sa sépulture avec ses ancêtres, fut poussé très-loin par certains peuples. Plusieurs habitans de Néocæsarée, ville du pays de Cappadoce, pendant qu'une peste y régnoit sous l'empire de Gallus et de Volusien, craignant que l'on n'oubliât de les transporter dans les tombeaux de leurs familles, s'y renfermèrent, afin d'y expirer, et d'y être nécessairement ensevelis, dans le cas où ils auroient été attaqués de la maladie régnante. Spond. p. 138.

culture et la nourriture des troupeaux, que l'on doit regarder comme la première richesse des nations, furent des motifs puissans qui déterminèrent à choisir pour les sépultures des terrains stériles et incultes. C'étoit le vrai moyen de ne point dévaster les campagnes fécondes, de ne point altérer les sucs nourriciers des herbes, et de préserver les bestiaux des maladies qui auroient pu en être la suite. Ainsi cet usage fut ramené à son véritable but, celui de mettre à couvert les dépouilles des morts, et de conserver la santé des vivans.

La voix de la religion s'unit à celle de la nature et de la politique, pour engager les hommes à hâter la sépulture des cadavres. Les Egyptiens attachèrent au tombeau une idée flatteuse d'honneur; ils en firent une récompense pour la vertu, et un objet public d'émulation. L'examen sévère qui suivoit la mort d'un citoyen, le sombre lac destiné à décider du caractère dont chaque nom devoit être revêtu aux yeux de la postérité, (1) tels furent les motifs qui intéressèrent les particuliers aux sépultures.

---

(1) On sait que les Egyptiens subissoient après leur mort un jugement public sur les bords du marais Achéruse, où ils étoient transportés à cet effet. Les cadavres des citoyens vertueux et recommandables étoient placés, par ordre des juges, dans une barque qui les transportoit à l'autre côté du marais, où des tombeaux publics étoient bâtis dans une campagne délicieuse. Ceux que l'on jugeoit défavorablement, étoient privés de cet honneur : on les jetoit probablement dans une fosse immonde, qui prit le nom de *Tartare*, à cause de l'usage auquel elle étoit destinée. C'est ce qui donna naissance aux fables du fleuve Léthé, du nautonnier Caron, des trois Juges de l'enfer, et de l'exil de cent années que l'on passoit, disoit-on, sur les bords du Stix. Delà viennent les ombres errantes, la métempsycose, etc. Diod. Sic. l. 7.

Bientôt la religion, portant avec elle le dogme consolant d'une vie future, dans laquelle l'âme devoit encore conserver quelque sentiment de la vie passée, inspira du respect pour les tombeaux de ceux qui avoient bien vécu. Ce fut un crime de troubler le repos des morts dans leur asile; un noble désir d'obtenir un jour les honneurs des funérailles, germa dans tous les cœurs. Ainsi la vénération pour les tombeaux devint une partie du culte religieux. Dès ce moment, ce fut une obligation de rendre promptement aux morts les derniers devoirs. Quiconque laissa un cadavre sur un chemin sans le couvrir de terre, se rendit coupable d'une impiété monstrueuse. Renverser les tombeaux, répandre çà et là les os ensevelis, fut un sacrilége horrible. Celui qui touchoit un corps avant qu'il eût reçu les honneurs de la sépulture, se rendoit coupable d'une profanation dont les eaux lustrales pouvoient seules le laver. Dans quelques autres endroits, on se souilloit en passant seulement sur le lieu où il y avoit un cadavre inhumé. D'après ces mêmes idées un peu modifiées, on poussa la précaution jusqu'à ne point construire des maisons, à ne point élever des murs, et surtout à ne point bâtir des temples sur les terrains qui avoient servi aux sépultures; (1) précaution qui tendoit évidemment à éloigner le plus qu'il étoit possible les morts des vivans, et à fixer les sépultures dans les campagnes reculées.

---

(1) Chez d'autres peuples, on adopta l'usage de bâtir des temples près des tombeaux des premiers héros, qui dans la suite devinrent des divinités. Au reste, ces coutumes s'introduisirent plus tard; c'est-à-dire, lorsque la superstition eut étouffé les sentimens de la nature et la voix de la religion, et l'on n'en trouve d'exemples qu'en faveur des hommes extraordinaires.

Il fallut cependant rendre reconnoissable l'endroit qui leur étoit destiné. Tantôt, à cet effet, on y amassa des pierres; tantôt on se contenta d'élever un peu de terre sur la surface. Cette manière de les inhumer rappeloit l'usage des anciennes sépultures dans les montagnes. Ainsi le laboureur, le voyageur, et tous ceux qui travailloient à la terre, étoient avertis de respecter ce terrain. En même temps les exhalaisons cadavéreuses ne pouvoient se répandre en grande quantité dans l'atmosphère; et d'ailleurs le danger étoit encore diminué par la distance qui séparoit les habitations des lieux destinés aux sépultures.

Ces principes nous conduisent aisément à trouver la suite et la connexion des cérémonies funèbres pratiquées par les anciens peuples. Les Germains, qui possédoient de vastes forêts, brûlèrent leurs morts. (1) Homère nous dit la même chose des Phrygiens, (2) et Virgile des Troyens. (3) L'inhumation cependant ne leur étoit pas interdite, et nous en trouvons chez eux des exemples fréquens. Le respect que les Perses avoient pour le soleil et pour le feu, leur faisoit regarder comme un crime de brûler les morts. Il est en conséquence difficile de concevoir comment, à la sollicitation de Darius, les Carthaginois adoptèrent cet usage.

Les Assyriens, les Mèdes, les Parthes, les Tyriens, les Phéniciens, les Ethiopiens, les Egyptiens eux-mêmes et les Perses, eurent toujours pour leurs morts des ca-

---

(1) Ils accordèrent aux prêtres la distinction d'être enterrés sous des colonnes de la hauteur de dix coudées, (Alex. G. D. l. 3, c. 2.) ce qui suppose que leur nombre n'étoit pas considérable.

(2) Iliad.

(3) Æneid. 6.

veaux, et des lieux qui leur étoient particulièrement destinés. Les Chinois et les Péruviens, situés aux deux extrémités de la terre, eurent la même pratique à cet égard. Les tombeaux des rois et des grands de l'antiquité la plus reculée, se trouvent dans des cavités artistement pratiquées au milieu des montagnes les plus solitaires. Gigès, roi de Lydie, eut sa sépulture au pied du mont Tmolus. Les rois de Perse eurent la leur sur la montagne Royale, près la ville de Persépolis. Sylvius Aventinus fut enseveli dans la colline qui a conservé son nom; et le roi Dercenne dans le sein d'une haute montagne, ainsi que nous l'atteste Virgile. (1)

Les anciens Russes transportèrent les corps de leurs princes dans de profondes cavernes le long du Boristene; les voyageurs curieux les visitent encore tous les jours. (2) Les Danois construisirent des montagnes artificielles pour y placer les corps de leurs rois. (3)

Les tombeaux dont nous avons parlé ci-dessus, étoient un reste de cet usage. Le simple Troglodite en forme un avec des pierres, qu'il jette en riant sur la dépouille de son compagnon. L'orgueilleux Egyptien élève à grands frais des pyramides et des obélisques. La Carie nous offre ses mausolées, la Grèce se glorifie de ses prodiges de sculpture, et Rome moderne contient encore dans son enceinte les colonnes des Antonins et le vaste môle d'Adrien. (4)

(1) Æneid. l. 11. 850.

(2) Guaigner. Lithuan.

(3) Annal. Sax. l. 5.

(4) Dans quelques contrées, la terre avoit la propriété de consumer promptement les corps qui y étoient inhumés : c'est ce que l'on a observé dans la Troade, dans la Lycie, et dans quelques autres pays de l'Orient. Pline. l. 36, c. 17.

Ainsi la raison et le caprice se sont trouvés sans cesse en opposition sur un objet dans lequel la vanité et l'ambition ont toujours eu tant de part.

La perte d'un objet aimé demandoit des dédommagemens : c'est alors que l'on pensa à crayonner son image, et à conserver son portrait. Ce désir, quoique assez indifférent en lui-même au bien de la société, pouvoit cependant tourner à son avantage ; mais l'homme, guidé par ses passions, se porte aisément au-delà des bornes de la raison. Au lieu des portraits, des bustes et des empreintes, on voulut garder le corps lui-même. La douleur industrieuse d'un père, d'un fils, d'une veuve, d'un amant, imagina l'art ignoré jusqu'alors, de donner une espèce de vie à des corps inanimés. Les Egyptiens, desquels les autres peuples ont appris tout ce qui polit et adoucit les mœurs, inventèrent l'art d'embaûmer les corps, de les dessécher, de les saler, de les rêvêtir de cire, de miel, de poudre de cèdre, et de toute autre matière capable d'empêcher l'action de l'air sur les humeurs stagnantes, de préserver le corps de la corruption, et de le rendre propre à être conservé sans danger au milieu des vivans. L'amour-propre donna une nouvelle force à cette invention, qui fut universellement adoptée et pratiquée. On croyoit alors que l'âme restoit errante autour du corps auquel elle avoit été précédemment unie, tant qu'il conservoit sa forme entière, et intacte. Cette opinion donna d'abord la plus grande faveur à l'art des embaumemens ; mais bientôt les conséquences en parurent assez dangereuses, pour déter-

---

Il y a deux églises à Toulouse où les cadavres se conservent en se desséchant. Je les ai visitées, et je me suis assuré que les chairs sont changées en un tissu sec, spongieux et friable.

miner les dépositaires de l'autorité publique à blâmer cet usage, et même à l'abolir. (1) Il est vrai que, dans l'origine, les corps ainsi embaumés se conservoient loin des villes, et se gardoient dans des vaisseaux de verre ou de terre faits exprès. Ils étoient alors placés dans le fond de quelque cavité isolée, ou dans du sable desséché, ou sous un tuf imperméable à l'eau. Mais ces premiers usages dégénérèrent, et bientôt les maisons furent remplies de ces vases ; on les conserva comme le dépôt le plus précieux des familles, et le gage le plus sacré de la foi publique. Cette pratique superstitieuse n'étoit accréditée cependant que chez les grands et les riches. (2) Le peuple, c'est-à-dire le plus

(1) Plusieurs faits nous démontrent qu'on a tenté de concilier les cérémonies des funérailles et les opinions de la philosophie. Héraclite vouloit qu'on brûlât les corps, afin qu'ils retournassent plus promptement à leurs principes constitutifs. Thalès de Milet, qui ne reconnoissoit d'autres principes que l'eau, se déclara pour l'inhumation. Suivant son système, le sein de la terre renfermoit des dissolvans propres à ramener un corps à ses premiers principes. Les disciples de Pythagore, pleins d'idées mystérieuses sur la nature des plantes et des légumes, entouroient les cadavres avec des feuilles d'aloès et de peuplier. Les Cyniques et les Pyrrhoniens parurent indifférens sur ce point.

(2) Tout ce que l'on croyoit impur étoit écarté de cette cérémonie. Les étoffes de laine en étoient bannies, et on ne se servoit que de toile de lin. On a trouvé, dans des corps embaumés, de petites statues de cuivre, de marbre ou de terre, qui représentoient Osiris ou Pluton, Isis ou Proserpine. Souvent aussi, l'on renfermoit dans les tombeaux des sommes d'argent considérables, ou des meubles très-précieux. Les Espagnols ont trouvé dans les Indes occidentales, des tombeaux remplis d'or et de matières d'un très-grand prix. Les Juifs enterroient des trésors immenses avec leurs morts. Plutarque rapporte, ainsi que Strabon, que les rois des Perses et des Macédoniens ordonnoient que l'on renfermât leurs trésors dans leurs tombeaux;

grand nombre dans toutes les nations, se contenta toujours d'inhumer les corps : il y eut même des nations entières chez lesquelles l'inhumation fut pratiquée généralement et sans aucune interruption.

Déjà plus d'une fois des maladies contagieuses avoient fait sentir la nécessité de porter les cadavres loin des habitations. Le grand nombre des morts après une bataille meurtrière, avoit obligé de les brûler, et de se contenter de conserver leurs cendres. Ces exemples furent adroitement employés pour détruire l'usage trop étendu des embaumemens; et ils réussirent d'autant mieux, qu'ils n'étoient aucunement contraires à l'opinion dominante. Quelque temps après tout changea donc de face, et le feu remplit de cendres les tombeaux et les urnes. L'usage de brûler les corps se répandit même chez les peuples qui avoient d'abord pratiqué la simple inhumation. On avoit observé que les longues guerres, les fréquentes transmigrations, la ruine et la réédification des villes, devoient, avec la révolution des temps, bouleverser toute la surface d'un pays, et que les os confiés depuis plusieurs siècles au sein de la terre, devoient être alors indispensablement exposés au dehors. La crainte d'une telle profanation détermina généralement à réduire les cadavres en cendres. Dès ce moment, leur repos fut regardé comme plus assuré.

On alla plus loin : on voulut exclure des murs et de

Cet usage fut aussi très-fréquent chez les Romains : il remonte à la plus haute antiquité. Les anciens Païens n'oublioient jamais de mettre une pièce de monnoie dans la bouche des défunts, qu'ils désignoient sous le nom d'*obolum* ou de *trientem*. Delà, Virgile, en parlant des morts, les appelle souvent *inopem turbam*. Spond. p. 59, 61, 70 et 111.

l'enceinte des villes, ces cendres qu'on ne regardoit cependant qu'avec respect ; et les lieux qui avoient été consacrés aux sépultures ordinaires, furent destinés à recevoir les urnes. Les grands chemins ont été pendant long-temps bordés de tombeaux, et de pierres cinéraires couvertes d'inscriptions. Ainsi le voyageur apprenoit facilement les actions glorieuses de ses ancêtres, et tout le monde y trouvoit des exemples et des sujets d'émulation. Un coup d'œil jeté sur les dépouilles des grands hommes, sembloit reprocher à tout passant sa propre foiblesse. D'un autre côté, on écartoit des villes le carnage, l'incendie et la destruction, le peuple se trouvant engagé à sortir de ses murs pour défendre ces dépôts sacrés ; c'eût été un crime de les laisser en proie aux ennemis.

La religion introduisit de nouveaux dogmes qui favorisèrent cet usage. La philosophie adopta différentes opinions sur la nature des esprits et sur l'activité des flammes : on crut que les corps étoient ainsi promptement rappelés à leurs principes constitutifs ; l'âme, disoit-on, promptement dégagée de sa prison, purifiée par le feu, et délivrée du fardeau d'un corps périssable, est rapidement entraînée vers sa sphère, et tend à se réunir à l'âme de l'univers. Les Egyptiens adoptèrent cette coutume, et leur industrie leur fit trouver un nouveau moyen de conserver les cendres de leurs morts dans l'incombustible amiante. Les dépenses considérables du bûcher et des aromates, font cependant présumer que le peuple n'a jamais obtenu cette distinction.

Parcourons l'histoire ; nous trouverons que les soldats ont été dans tous les temps occupés à la construction des chemins et que l'on pratiqua toujours des souterrains loin des villes. Il est également certain qu'il y a eu en plusieurs

pays des fonds publics assignés pour la construction des tombeaux, ainsi que pour l'entretien des bûchers qui brûloient presque continuellement dans les états très-peuplés.

Au milieu de tant d'usages que le caprice et la vanité ont produits en différens endroits, la nature, les lois et la religion se sont donc toujours accordées pour éloigner les morts des vivans, et jamais on n'a perdu de vue la fin pour laquelle les tombeaux avoient été construits loin des villes.

Il convient maintenant de jeter un coup d'œil rapide sur trois nations dont l'histoire offre les époques les plus intéressantes. Nous trouvons chez elles les élémens de nos usages relativement aux cérémonies funèbres. Ces peuples sont les Hébreux, les Grecs et les Romains.

Sépultures chez les Hébreux.

C'est parmi les Juifs que le Christianisme jeta ses premiers fondemens, et l'Eglise primitive se forma des prosélytes de la Grèce et du Latium. Les traces de l'antiquité judaïque, toujours conservées inviolables et pures, nous conduisent aux temps les plus anciens dans lesquels l'inhumation ait été généralement pratiquée. Un forfait horrible donna entrée à la mort dans cet univers. Caïn, après avoir osé porter sa main meurtrière sur son frère, crut cacher son crime en couvrant de terre le corps de celui qu'il venoit d'assassiner. (1) D'après cet exemple funeste, on dut continuer d'inhumer les corps de ceux qui moururent dans des campagnes désertes et dans des lieux inhabités. Les traditions ridicules des rabbins, adoptées par quel-

---

(1) JOSEPH. Antiq. l. 1, c. 3.

ques-uns de nos historiens, ont accrédité la fable des os et du crâne de notre premier père, que l'on prétend avoir été conservés scrupuleusement par Noé jusqu'au temps du déluge. Abraham acheta des enfans de Het la caverne d'Hébron, où il déposa le corps de Sara après sa mort. Lui-même y trouva sa sépulture; et après lui Isaac, Rébecca et Lia y furent également ensevelis. Le tombeau de Rachel fut placé le long du chemin qui conduisoit de Jérusalem à Ephrata. Jacob acheta pareillement des enfans de Sechem une pièce de terre, où il fit élever un tombeau. Il y fut enterré avec beaucoup d'appareil par son fils Joseph, qui le fit transporter de l'Egypte où il étoit mort. Joseph et ses autres frères reçurent dans le même lieu les honneurs de la sépulture. (1) Pendant la captivité d'Egypte, les tombeaux des Israélites furent sans doute placés dans quelque lieu éloigné, suivant l'usage des peuples dans les pays desquels ils étoient fixés. Leurs longues courses dans les déserts, servirent à donner encore de la consistance à cet usage. Moïse fut enterré, par les ordres de Dieu même, dans la vallée de Moab, du côté de Foger : Marie, sa sœur, le fut à Cadès, Aaron à Or, et Eléazar, fils de ce dernier, ainsi que Josué, sur les montagnes d'Efrem. Après l'entrée des Juifs dans la Terre promise, après l'établissement de la loi judaïque, et l'inauguration des cérémonies religieuses, on reconnut que les ordres de Dieu même s'opposoient au voisinage dangereux des cadavres. Suivant leur usage, l'attouchement d'un corps mort leur faisoit contracter une

---

(1) On croit, d'après la doctrine des commentateurs, que les dépouilles de tous ces illustres patriarches dont nous venons de parler, furent réunies dans la caverne d'Hébron aux ossemens d'Abraham. *Voyez* Calm. *ad Act. Apost.* c. 7, 36 et *ibid.*

impureté légale ; et pour l'effacer, ils devoient laver leurs vêtemens. Enterrer les morts dans les maisons particulières, c'étoit les souiller. C'est ce réglement qui les rendit attentifs à éloigner les cadavres de leurs demeures. Ils redoutoient toute communication avec eux, au point qu'il étoit même défendu aux voyageurs de marcher sur les lieux où les morts étoient inhumés, et que de petites colonnes faisoient aisément apercevoir. Ils eurent aussi grand soin de peindre en blanc la surface de leurs tombeaux; ce que l'on renouveloit chaque année. Il leur étoit cependant permis d'avoir leurs sépultures dans des maisons de campagne ; et c'est là où l'on voyoit briller le luxe des grands et des premiers de la nation. La nourrice de Rébecca et Débora furent enterrées au pied d'un arbre. Le malheureux Saül eut le même sort. (1) Les prêtres étoient inhumés dans leurs terres, et quelquefois dans le tombeau des rois. (2) Des cavernes creusées dans la montagne de Sion, sous les fondemens du temple et dans les jardins royaux, furent destinées aux sépultures des rois de Juda. Dans la suite des temps, malgré la vicissitude des événemens éprouvés par ce peuple, il n'arriva sur ce point aucun changement notable. Si nous en jugeons par ces trois passages de l'Ecriture, il paroît seulement qu'il s'introduisit parmi eux quelques pratiques étrangères, telles que celles de brûler les corps (3) et de les embaumer. Dans les Paralipomènes

(1) Il fut inhumé dans une forêt près de Jadés-Galaad (I. 1. des Rois. 31. 11.) De-là David emporta ses dépouilles ou ses os réduits en cendres, dans la sépulture de Cis, père de Saül, au territoire de Benjamin. l. 2. des Rois. 21. 12.

(2) II. Paralip. 24. 16.

(3) Suivant Spondanus, (*Cœmet. sacra*, p. 158.) les Hébreux

et dans les ouvrages de Jérémie, il est question de la cérémonie de brûler les corps, comme d'un rit introduit en faveur des rois. (1) Peut-être cet usage fut-il de courte durée, et particulier à quelques-uns d'entre eux. Les corps de Saül et de Jonathas furent réduits en cendres par les peuples de Jadès-Galaad, pour les mettre à couvert de la rage des Philistins. (2) On rendit à quelques-uns les honneurs de l'embaumement; mais on n'y fut sans doute pas déterminé par les mêmes motifs. L'odeur fétide qui s'exhaloit du corps de Lazare, quatre jours après sa mort, nous fait d'ailleurs conjecturer que les parfums et les liqueurs que l'on versoit sur les morts, ne servoient qu'à resserrer davantage les linges dont on les enveloppoit.

Nous voyons donc que les cavernes et les campagnes ont toujours été destinées aux sépultures. (3) Elizée fut inhumé dans une grotte où l'on plaçoit aussi d'autres cadavres, parmi lesquels il s'en trouva un qui, suivant les saintes Ecritures, recouvra miraculeusement la vie par l'attouchement du prophète. On avoit creusé pour le jeune Tobie une fosse dans le même champ où reposoient les autres maris infortunés de Sara. Le monument élevé

---

brûloient des parfums sur les cadavres; c'est ce qu'on appela *combustio* : d'où, selon lui, l'on a conclu mal-à-propos que ces peuples étoient dans l'usage de brûler les cadavres eux-mêmes.

(1) Un feu continuel, et capable de consumer les cadavres et les autres immondices de la ville, brûloit perpétuellement dans la fosse profonde de Tophet, qui faisoit partie de la vallée d'Hennon. (Isaie, 30. 33.) Cette tradition a fourni les noms et l'idée de ce qu'on appelle *geenna* ou *gehenna*. Calm. Dict. Bibl. art. *Cedron*.

(2) La nécessité leur fit en ce moment une loi de cette conduite. l. 2. des Rois. 21. 10.

(3) Calm. Dict. Bibl. art. *Sepulcrum*.

par Siméon à Médine, en faveur des Macchabées, est très-connu. Le fils de la veuve affligée de Naïm avoit été porté hors de la ville, au lieu de la sépulture de toute sa famille : c'est là où Jésus-Christ le rencontra. L'étonnant démoniaque dont parlent les évangélistes, qui, après avoir brisé ses chaînes, s'enfuit dans le désert, habitoit, nous dit-on, au milieu des tombeaux. Lazare fut enterré dans les environs de Béthanie. Joseph d'Arimathie, homme considérable parmi les Juifs, s'étoit fait creuser un tombeau au milieu d'un rocher, dans un jardin voisin de Golgota, lieu de la sépulture de Jésus-Christ. Plusieurs saints personnages qui ressuscitèrent à la mort du Sauveur, avoient leurs tombeaux hors de Jérusalem, puisqu'il est dit dans l'Ecriture, qu'immédiatement après avoir recouvré la vie, ils revinrent dans cette ville.

Chaque cité eut toujours hors ses murs son cimetière public. Quelques-uns prétendent que celui de Jérusalem étoit dans la vallée de Cédron, aux environs de laquelle les Pharisiens achetèrent le champ de Vasaje pour servir de sépulture aux étrangers. Un usage aussi constant chez un peuple qui l'avoit reçu de Dieu, et qui l'observa toujours très-fidèlement, doit être regardé comme un modèle très-respectable pour les Chrétiens.

Sépultures chez les Grecs.

L'usage le plus ancien chez les Grecs fut l'inhumation. Pausanias nous a laissé une énumération exacte des tombeaux les plus connus dans ces temps qui semblent tenir un peu de la fable. Il nous apprend qu'ils étoient situés en pleine campagne, ou le long des rivages de la mer, au pied ou sur le sommet des montagnes. Dans la suite,

l'usage de brûler les morts s'introduisit aussi chez eux. (1) Alors on renferma les urnes qui contenoient les cendres dans des maisons privées, dans l'intérieur des villes, quelquefois même dans les temples. Ces exemples furent rares d'abord, et on n'accorda cette distinction qu'aux chefs de l'administration et aux généraux qui avoient sauvé la patrie. L'inhumation fut toutefois plus usitée en Grèce que partout ailleurs, et on respecta inviolablement l'usage très-salutaire de transporter les cadavres hors des villes. Les Thébains, les peuples de Sicione, de Délos et de Mégare, les Macédoniens, les habitans de la Chersonèse et de la Grèce presque entière, tinrent la même conduite à cet égard. (2) Les législateurs les plus fameux en firent un point intéressant de leur code. Cécrops à Athènes voulut que les morts fussent portés hors des murs : Solon adopta et rétablit dans toute sa vigueur ce sage réglement ; et il n'y a eu à Athènes, jusqu'aux derniers temps de la république, qu'un petit nombre de personnes inhumées dans l'intérieur de la ville. Cette distinction honorable fut seu-

---

(1) Quelques-uns font remonter l'origine de cet usage, jusqu'à Hercule, qui voulut reporter au roi Licidius les tristes restes de son fils Argivus, mort dans une bataille. (HOM. scoliast. *Iliad.* 7.) Le plus grand nombre pense que cet usage date de la guerre de Troie, où le carnage atroce et l'exemple des Phrygiens déterminèrent à prendre ce parti, comme le plus simple. *Voyez* PORTER. dans son *Archealogie*, l. 4, c. 6.

(2) Lycurgue fut le seul qui permit les tombeaux dans les villes, dans les temples, et dans les lieux publics où le peuple se réunissoit. Il voulut ainsi accoutumer la jeunesse Spartiate à la bravoure et au courage, en la familiarisant avec l'idée de la mort. Il semble qu'on pouvoit parvenir au même but, en suivant, à l'égard des sépultures, les usages adoptés dans le reste de la Grèce. *Voyez* Instit. Polit. l. 1, c. 1, §. 13.

lement permise en faveur de quelques héros. C'est ainsi qu'on laissa dans le Céramique les tombeaux de ces braves citoyens qui s'étoient sacrifiés pour le salut de la patrie. (1) Platon, dans sa république, ne permet pas même que l'on fasse aucune inhumation dans les campagnes propres à la culture; il veut qu'on réserve pour cet usage les terrains sablonneux, arides, et qui ne sont d'aucune utilité.

Les mêmes lois étoient en vigueur dans la grande Grèce. Les Carthaginois trouvèrent hors de Syracuse des tombeaux élevés par les habitans de cette ville. La même chose arriva à Agrigente. (2) La religion chez eux donna sa sanction à cette coutume. (3) La sainteté des tombeaux,

(1) Vers les derniers temps du gouvernement d'Athènes, Sophocle ne trouva pas de tombeaux dans cette ville, quoiqu'elle fût assiégée par les Spartiates, et Sulpitius, dans des temps moins reculés, ne put y obtenir de sépulture pour Marcellus.

(2) Les Tarentins suivirent les mêmes usages. Je ne sais à quelle occasion ils consultèrent l'oracle, et en reçurent pour réponse qu'ils seroient bien plus heureux, *si cum pluribus habitarent*. (Polyb. l. 8.) Le sens véritable de l'oracle étoit, qu'ils avisassent aux moyens d'accroître la population. Que firent-ils? Il permirent d'ensevelir les morts dans l'enceinte de leurs murs, et ils crurent avoir saisi le sens de l'oracle. Il faut convenir que c'étoit une étrange manière de peupler leur ville.

(3) Il n'y eut jamais de nation plus jalouse que les Grecs, de donner aux morts les honneurs de la sépulture. Les Athéniens oublièrent souvent les avantages des victoires les plus illustres, pour remplir ce devoir. Souvent même, malgré ces victoires, ils sacrifièrent d'excellens généraux, parce qu'ils ne s'étoient pas montrés assez zélés pour faire inhumer les soldats tués dans l'action. Ceux qui violoient les tombeaux, étoient regardés comme des victimes irrévocablement destinées à la colère des dieux. Les augures qu'ils tiroient, les prières et les vœux qu'ils faisoient sur les tombeaux, démontrent avec quel empressement les dépositaires des préceptes de la religion avoient

dont plusieurs devinrent les temples de certaines divinités, (1) et qui furent regardés comme des asiles pour les malheureux et pour les accusés, le respect que l'on portoit aux cendres et à la mémoire de ses ancêtres, les peines dont les lois saintes menaçoient les violateurs de ces usages, les malédictions lancées contre eux par les prêtres, en un mot toute la doctrine religieuse et la mythologie des Grecs, n'avoient pour but que de soutenir les lois qui ordonnoient de porter les cadavres loin des habitations.

Sépultures chez les Romains.

Les Romains se conformèrent aux usages des nations qui peuploient l'Italie ; ou si l'on veut, ils conservèrent l'usage qui leur avoit été indiqué par la nature, en inhumant les morts. On croit que dans le commencement de leur établissement en Italie, ils se servirent des souterrains de leurs habitations, et qu'ils y placèrent des vases assez grands pour renfermer les cadavres. Mais on peut révoquer cette tradition en doute, et soutenir avec quelque fondement qu'ils avoient le droit d'élever des tombeaux seulement dans leurs maisons de campagne. (2)

---

recommandé le devoir de la sépulture. Les écrivains Grecs, et surtout les poëtes, nous ont laissé des détails intéressans à ce sujet, (*Anthol.* et BRODÆUS. *Epigr. gr.*) On peut ajouter que les sermens les plus solennels furent aussi sacrés, ayant été prononcés sur les tombeaux, que s'ils l'avoient été sur les autels. Tout le monde sait qu'Alexandre, avant d'entreprendre la guerre d'Asie, sacrifia sur le tombeau d'Achille.

(1) ARNOB. l. 6. NON. MARCEL. c. 6. n. 92.

(2) Personne n'ignore combien on est peu d'accord sur ce passage de Virgile, *Ædibus ante suis refer hunc* .... (Æneid. 6. 152.) Le

Numa eut le sien sur le mont Janicule, (1) qui n'étoit pas alors dans l'enceinte de la ville. Les rois qui lui succédèrent eurent le leur dans le Champ de Mars, situé entre la ville et le Tibre. Suivant le témoignage d'Appien, (2) les rois de Rome seuls pouvoient être ensevelis sur cette montagne : aucun particulier ne devoit y être placé, s'il ne s'étoit distingué par des actions glorieuses et dignes de la reconnoissance publique. Valérius Publicola et Tudertus obtinrent cet honneur. Le premier avoit droit de le transmettre à ses descendans. Toutefois nous lisons dans l'histoire, qu'ils n'osèrent faire usage de cette distinction, qu'autant qu'elle fut nécessaire pour instruire la postérité des services qu'ils avoient rendus à la république. Les vestales jouissoient de la prérogative d'être inhumées dans l'enceinte de la ville ; et celles qui avoient enfreint le vœu de chasteté à laquelle elles s'étoient engagées, étoient inhumées dans un champ, auquel cette faute fit donner le nom de *Champ du crime.* (3) Les généraux eurent bientôt part à cet honneur. L'ambition et l'orgueil le rendirent enfin assez commun parmi les grands de la nation.

La loi des douze Tables, soit qu'elle fut une collection des institutions faites pour les Grecs, ou plutôt un résultat de certaines recherches sur l'ancien droit d'Italie, (4) ne fit que renouveler le premier usage qui avoit souffert

---

vers 328 du même livre, *Quam sedibus ossa quierunt*, n'est pas moins obscur. C'est ainsi que chez Amm. Marcellin. l. 22, on lit *œdes* pour *sedes*.

(1) Aurel. Victor. 2. Orig. G. R. Numa.

(2) De Bell. civ.

(3) Denis d'Halicarn. l. 8. 90. Ovid. Fast. 6.

(4) Vico, Bonamy, Terrasson, etc.

quelques interruptions, lorsqu'elle défendit expressément de brûler ou d'ensevelir aucun cadavre dans la ville. Par les termes mêmes de la loi, (1) il paroît clairement que, depuis le quatrième siècle de la république, on mettoit indifféremment en usage le bûcher et l'inhumation. Plus d'une fois on avoit dû voir les ossemens inhumés, outragés et découverts, dans les guerres opiniâtres que les Romains avoient eu à soutenir avec des peuples barbares. L'horreur que les maximes religieuses excitèrent en eux contre de telles profanations, la sagesse des magistrats, tout devoit se réunir pour leur faire prendre le parti de brûler les cadavres : (2) c'étoit le moyen de prévenir les maux que devoient nécessairement produire le génie guerrier et la superstition du peuple.

L'administration et la religion se concertèrent heureusement pour accréditer de plus en plus l'usage du bûcher. On convint d'inhumer une petite partie du corps, un doigt, par exemple, afin de réunir les pratiques de toutes les cérémonies. (3) Cependant il étoit nécessaire de mettre la ville à l'abri des incendies, et de la préserver des exhalaisons d'un grand nombre de cadavres exposés à l'action

---

(1) *Hominem mortuum in urbe ne sepelito neve urito.*

(2) Porée explique ainsi l'usage qui s'introduisit chez les Romains d'inhumer les morts dans l'intérieur des villes, pour les mettre à l'abri des insultes des Barbares. Porée, lett. 2, édit. de 1745. *Voyez* J. V. Grav. *Orig. Jur. Rom.* l. 2, c. 78.

(3) Quelques familles des plus illustres de Rome n'adoptèrent point ce nouvel usage. La famille Cornélia, par exemple, continua d'inhumer ses morts jusqu'aux temps de Sylla : il fut le premier de sa famille qui ordonna que son cadavre seroit brûlé. Les historiens observent qu'il le fit dans la crainte qu'on ne déplaçât son corps, comme il avoit déplacé celui de Marius. Cic. 2, de Leg. 5. Varr. 4. de L. L. ubi Scalig. et Turner.

des flammes. Il falloit distraire les habitans du triste spectacle que leur offroient continuellement tant de cérémonies funèbres. La loi destina donc la pleine campagne aux sépultures et aux inhumations : elle permit à peine que les extrémités du faubourg voisin de la maison du mort servissent à cette cérémonie. La religion trouva dans la sainteté de ses droits, et dans le respect dû aux divinités qui présidoient dans les villes, les raisons d'une précaution si utile. (1)

(1) C'étoit un principe de religion, que tout ce qui avoit été consacré à la divinité, étoit souillé par l'attouchement d'un mort. Les prêtres se faisoient une espèce de scrupule d'assister aux funérailles, ou d'entrer dans un lieu où étoit un cadavre : ils se croyoient hors d'état d'offrir des sacrifices aux dieux, lorsqu'ils étoient souillés par l'attouchement de ce qui pouvoit avoir eu quelque rapport à un cadavre. De tels préjugés eurent le même effet que ceux sur lesquels étoit fondé le respect dû aux sépultures. Ceux-ci écartoient les citoyens des tombeaux, et ceux-là firent que les tombeaux furent éloignés des villes. Ecoutons ce que dit à ce sujet le jurisconsulte Paul, dans ses Sentences, (l. 1, tit. 21, §. 2.) *Corpus*, inquit, *in civitatem inferri non licet, ne funestentur sacra civitatis.* Les empereurs Dioclétien et Maximien font la même défense dans la loi 12, au code sur les lieux religieux : *Ne sanctum municipiorum jus polluatur.* Sous les empereurs Chrétiens, cette opinion eut toujours la même vigueur; c'est ce que nous voyons par la loi de l'empereur Théodose, de laquelle nous parlerons dans la suite. (*Voyez* Godefroy, sur le Code Théodose, l. 9, tit 17, c. 6.) Et si on désire quelque monument plus ancien, on peut consulter le *Recueil des Epigrammes grecques* de Brod. l. 1. 2. et Junius, en ses *Questions politiques*, 109, etc.

Aux motifs de religion, vinrent se joindre des raisons de politique et de morale, détaillées par Varron dans son ouvrage sur la langue latine, et rapportées par l'empereur Théodose dans la loi que je viens de citer. Elles tendoient toutes également au même but.

Il étoit ordonné de respecter les morts. Leur asile, à ce titre, étoit inviolable, et leur sépulture étoit sacrée.(1) Le scrupule religieux sur cette matière fut porté si loin, que peu contens des marques de respect pour les tombeaux, les Romains voulurent que les lieux destinés aux sépultures fussent particulièrement consacrés. En quelque endroit qu'on enterrât un mort, tout le terrain qui l'environnoit, étoit, dès ce moment, soustrait à la circulation du commerce.

Sous le consulat de Duillius, dans le temps où les trésors de l'Asie conquise n'avoient pas encore rendu l'agriculture un objet de mépris pour le peuple et d'indifférence pour le gouvernement, les maisons les plus illustres avoient chacune dans leurs terres les tombeaux de leur famille, qui chaque jour devenoient plus spacieux. Les terres cependant ne produisoient rien, par le défaut de culture; et l'étendue des campagnes cultivées diminuant beaucoup, les magistrats crurent devoir s'opposer vigoureusement à l'accroissement de ce désordre : on cessa de faire de nouvelles sépultures dans les campagnes : celles des familles les plus illustres, telles que les Métellus, les Claudius, les Scipions, les Servilius, les Valérius, furent transportés

---

(1) Nous ne pouvons douter du respect que les Romains avoient pour les tombeaux. Les formules par lesquelles ces monumens étoient consacrés aux mânes, les peines prononcées contre ceux qui déroboient quelque chose dans ces lieux sacrés, et l'attention avec laquelle ils s'interdisoient d'y satisfaire à aucun besoin naturel, en fournissent des preuves multipliées. Enfin, on ne pouvoit transporter en d'autres lieux, des corps déja inhumés, sans le consentement des prêtres; et dans les provinces, sans la permission des magistrats. *Voyez* HEIN. *Ant. Rom.* II, Tit. 1. 4. 7. NIEUP. R. R. sect. 6, c. 6, etc.

le long des chemins, et les ornemens qu'elles y apportèrent ne furent point sans utilité.

Cette sage ordonnance fit donner aux grands chemins les noms de voies *Aurelia*, *Flaminia*, *Lucilia*, *Appia*, *Laviniana* et *Julia*. Plusieurs cependant placèrent leurs tombeaux sur la colline des jardins, un peu au-dessus du Champ de Mars. La religion, qui n'avoit sur ce point d'autre intérêt que celui de la république, adopta comme d'elle-même ce nouveau plan. (1) Le peuple eut aussi chez les Romains des bûchers et des tombeaux communs. (2)

---

(1) Peu après, la même raison fit renouveler la loi des douze Tables contre l'usage d'enterrer dans les villes, qui, sous prétexte de mettre les sépultures à l'abri de toute profanation, auroit infecté les lieux d'assemblée : *Quod iniquum esse putarunt locum publicum privatâ religione obligari*. Cic. de Leg. l. 2.

Dans d'autres occasions la politique, désarmée par la religion, fut forcée à reconnoître son empire. Elien rapporte que cette dernière servit de prétexte spécieux aux patriciens pour rejeter la fameuse loi agraire, proposée par les Gracques : on crut qu'il étoit contraire au bon ordre, que le lieu où reposoient les cendres des morts, changeât ainsi de maître ; et cette réflexion fut un obstacle insurmontable au partage des terres. Elien, *var. Hist.* l. 11.

(2) *Hoc miseræ plebi stabat commune sepulcrum.*

Horat. l. 1, sat. 8.

Tels étoient les petits puits, (*puticuli*,) dont il est question dans l'histoire. Soit que ce fussent des creux profonds semblables à des puits, soit que ce nom leur vînt de l'odeur affreuse qu'ils répandoient aux environs, ces lieux étoient des cavités où l'on jetoit les cadavres des gens du peuple. Les lieux où l'on brûloit les cadavres étoient appelés *ustrine*, ou bûchers publics. Les petits puits étoient situés sur les Esquillies. Ce fut là que Mécène eut sa sépulture, après que tous les petits tombeaux en eurent été ôtés. Horace eut aussi la sienne près de celui dont il a tant célébré l'amitié.

Quelques citoyens riches, Gémellius Bélius entr'autres, (1) achetèrent la faveur du peuple, en lui donnant des terres qui devoient servir à la sépulture commune. La république faisoit pour les grands hommes la dépense du tombeau et des funérailles, et les citoyens pauvres obtenoient la même faveur de la libéralité des pontifes. (2)

Il y eut cependant quelques exceptions faites en faveur de certaines personnes. Les vestales ne perdirent jamais le privilége d'être ensevelies dans l'enceinte des murs. Les généraux qui avoient reçu les honneurs du triomphe eurent toujours le même droit. Les prêtres, et dans la suite tous les ministres du culte public, en jouirent également. Une pareille distinction flattoit l'amour-propre ; dès lors chacun la réclama en sa faveur. Les Césars, qui furent tous, depuis Auguste, élevés à l'apothéose, pouvoient-ils ne pas jouir de cette distinction ? Nous lisons cependant que les corps de quelques-uns d'entr'eux furent portés hors des murs de Rome. C'est ainsi que le corps de Domitien fut transporté dans la voie Latine ; celui de Septime-Sévère, dans la voie Appia ; et celui d'un autre empereur, dans la voie Laviniana.

Bientôt cette distinction cessa d'en être une, parce qu'elle fut accordée trop facilement, ou parce qu'elle fut usurpée dans les révolutions fréquentes que la ville de Rome éprouva. L'empereur Adrien, par un rescrit, ou, si l'on veut, par une constitution, se trouva obligé de défendre de nouveau l'inhumation dans les villes. (3) Par hasard il ne désigna que les capitales : mais Antonin le

(1) Reines. Insc. class. 7. 20.
(2) *Id.* class. 6. 32. 17. 1.
(3) Ulp. leg. 3, §. 5, D. *de Sep. viol.*

Pieux, (1) auquel on attribue une loi rendue contre l'usage d'enterrer les morts dans les villes, comprit dans le réglement qu'il fit à ce sujet, les villes et les bourgs de son vaste empire. (2) L'usage de brûler les corps fut moins commun sous cet empereur ; (3) il le fut encore moins sous ses successeurs, et cessa enfin totalement sous l'empereur Gratien. (4) Dioclétien et Maximien furent aussi obligés de détruire les abus qui se commettoient de tous côtés contre cette loi. (5)

Sépultures chez les premiers Chrétiens.

Les trois nations qui composèrent primitivement l'Eglise trouvèrent l'inhumation établie chez elles par les dogmes de leur religion et par les lois de leur pays. Les grands seuls et les riches adoptèrent l'usage de brûler les corps, et la sépulture hors des villes fut une obligation pour les uns comme pour les autres. S'il y eut des exceptions, elles furent en petit nombre, et jamais on n'en accorda au

---

(1) Capitolin. dans la Vie d'Antonin le Pieux, c. 13.

(2) *Voyez* le Commentaire de Godefroy sur le Code Théodosien, l. 9, tit. 17, c. 6; et dans le même endroit, les Controverses des savans Jurisconsultes sur les deux lois que nous indiquons.

(3) Il paroît que l'usage d'embaumer cessa aussi d'être en vigueur à cette époque.

(4) Godefroy, *loc. cit.*, pense que cet usage fut encore pratiqué sous le règne de Théodose. Macrobe, l. 7, c. 7, assure qu'aucun monument de son temps ne dépose en sa faveur : *licet urendi corpora defunctorum usus nostro tempore nullus fit.* C'est ce qui nous fait croire que la coutume de brûler les morts ne cessa tout-à-fait que vers la fin du troisième et vers la fin du quatrième siècle.

(5) L. 12. *Cod. de Rel. et Sumpt. Funer.*

peuple, ni à ceux qui mouroient sans être revêtus de quelque dignité.

Le mépris le plus injuste et le moins mérité ayant été le premier apanage de cette religion sainte et respectable, qui, dans ses progrès rapides et miraculeux, a depuis éclairé tout l'univers, (1) la sépulture des premiers Chré-

---

(1) Ceux qui avoient expiré dans les supplices pour quelque forfait, étoient privés de la sépulture par les lois romaines. Le lieu où leur corps étoit précipité, après y avoir été traîné avec un croc, étoit appelé *Scalæ gemoniæ*, et étoit regardé comme infâme. (L. 48. ff. tit. 24 *de Cadav. Punit.*) Le système religieux et politique des Grecs dut aussi faire envisager comme le comble du malheur la privation de la sépulture. (Vid. HOMER. *Odiss.* v. 66.

Souhaiter que quelqu'un fût privé de la sépulture, étoit chez eux la plus terrible imprécation. Aussi cette privation fut la plus grande peine des coupables. Les déserteurs et les sacriléges furent de ce nombre. (POTTER. *Archéolog. grecq.* l. 4, c. 1.)

Chez les Grecs et les Romains, ce devoir étoit tellement sacré, qu'ils avoient soin d'inhumer après une bataille les cadavres mêmes de leurs ennemis; et lorsque les généraux vouloient encourager leurs soldats, ils leur promettoient les honneurs de la sépulture.

Le respect que les Egyptiens eurent toujours pour les tombeaux, leur fournit un moyen de vengeance contre leurs ennemis. Ils ne connoissoient pas de manière plus outrageante pour insulter à leur mémoire, que de faire exhumer leurs cadavres, et de les faire battre de verges. SP. p. 450.

Les usages des Juifs furent différens. Aucun crime chez eux, dans le cours ordinaire des lois, ne privoit celui qui l'avoit commis, de l'honneur du tombeau. On usa quelquefois de cette peine rigoureuse contre les *incirconcis*, ennemis irréconciliables du peuple Juif. Josué jeta dans la caverne de Macéda cinq rois liés ensemble. (Jos. 10. 24.) Joram, Jésabel, Joachim, furent privés de la sépulture par ordre de Dieu. (Reg. iv. 9 et 24.) C'étoit pour eux le plus grand supplice. (JÉR. 8. 2. *Eccl.* 6. 3.) Quelques auteurs ont écrit que la vallée de Tophet étoit chez les Juifs ce qu'étoient les *Scalæ gemoniæ* chez les Romains. JÉR. 7. 22.

tiens dut être d'abord celle du peuple, ou celle des particuliers les moins distingués. Lorsqu'ils composèrent un corps distinct et reconnu, ils eurent leurs cérémonies funèbres particulières, et qui étoient mélangées des usages des Juifs et de ceux des Gentils. Ainsi l'inhumation s'établit parmi les Chrétiens : c'étoit la seule pratique des Juifs, dont les lois leur servoient de règle sur tous les points qui n'étoient pas l'objet d'une sanction ou d'une croyance particulière. Si l'on joint à toutes ces considérations leur petit nombre, leur extrême pauvreté, la crainte qu'ils avoient des Juifs, et leur aversion décidée pour tout ce qui pouvoit se ressentir du paganisme, (1) on se persuadera aisément ce que nous avons déjà avancé, que la sépulture des Chrétiens fut celle du commun des peuples dont ils faisoient partie.

Ananias, dont il est parlé aux Actes des Apôtres, expira aux pieds de saint Pierre. Quelques Chrétiens transportèrent son corps et le mirent en terre ; ils placèrent près de lui le corps de Saffire, son épouse. Le diacre Etienne fut soigneusement enterré par les Chrétiens, qui versèrent sur son tombeau des larmes amères. Nous trouvons le récit de ces deux sépultures, sans qu'il soit question du lieu où elles furent faites. (2)

Cependant les persécutions que les Chrétiens eurent à

---

(1) Tertullien donne une autre raison, qui a paru déterminante à quelques-uns. On croyoit que l'âme restoit encore, après la mort, près du corps de celui qu'elle avoit animé, ou qu'il y en restoit au moins quelque portion; et on se faisoit un devoir d'épargner ces restes précieux. *Propterea nec ignibus funerandum aiunt, parcentes superfluo animæ.* De An. 51.

(2) Il est probable, suivant le texte de S. Luc, qu'il fut enterré dans le lieu même où il fut lapidé, c'est-à-dire hors la ville.

souffrir dans l'empire romain, le carnage cruel dont le barbare Néron donna l'exemple, et qui fut tant de fois suivi, augmentèrent le nombre des martyrs : les fidèles se virent environnés d'une quantité prodigieuse de morts, exposés aux mépris et aux insultes des païens.

La reconnoissance et le plus tendre attachement se joignirent au cri de la nature et à la voix de la religion. Les Chrétiens se déterminèrent à chercher ces corps, pour les soustraire à la colère d'un peuple irrité : on les cacha d'abord dans les maisons des particuliers pour les transporter ensuite dans les sépultures publiques à la faveur des ombres de la nuit. Le secret le plus mystérieux, la garde la plus attentive étoient nécessaires en cette occasion. Les catacombes, que quelques-uns ont peut-être mal à propos confondues avec les *putéols* des anciens Romains, parurent favorables pour y assurer le repos de ces respectables dépouilles. (1)

Les Chrétiens se rassembloient fréquemment dans ces retraites sombres, pour y célébrer leurs mystères. L'horreur de ces lieux, l'épaisse nuit qui y régnoit, ont fait dire à saint Jérôme qu'ils retraçoient à ses yeux l'image de l'enfer. (2)

---

(1) Pomponius Festus en parle *de Interpretati.* Les catacombes étoient des souterrains creusés dans le voisinage de Rome, pour servir, suivant quelques-uns, à la sépulture des païens, qui depuis en abandonnèrent l'usage. Ce mot vient du grec; il signifie un lieu creusé profondément. On ne doit pas confondre les catacombes avec les cimetières : chacun de ces mots a sa signification particulière, et les plus célèbres écrivains ecclésiastiques les ont toujours distingués.

(2) S. Jérôme raconte qu'il alloit tons les dimanches visiter les catacombes. « Quand je me trouvois, dit-il, dans cette profonde

Tout contribue à rendre également respectables et le lieu de la sépulture, et les cérémonies des funérailles des premiers Chrétiens. La dignité de leurs sacremens, les augustes cérémonies avec lesquelles ces fidèles se consacroient au créateur, la participation au sacrifice de l'autel, qui s'offroit en ces lieux, une conduite sainte et irréprochable, si commune en ces siècles de ferveur, tout concilioit aux Chrétiens la vénération la mieux méritée. D'ailleurs on réserva toujours des places particulières pour les cendres des martyrs, et de tous ceux qui étoient morts en odeur de sainteté. Aucun autre fidèle n'étoit enterré dans le même lieu : on craignit de confondre les dépouilles des uns et des autres. De là vint l'usage de distinguer les corps des martyrs par quelque symbole qui désignoit le genre de mort qu'ils avoient subi.

C'étoit une œuvre de religion chez les Juifs, d'élever des synagogues et des oratoires près des tombeaux de ceux qui avoient bien vécu, et de s'y rendre pour y prier en commun. (1) Les Grecs offroient des sacrifices près des lieux destinés aux sépultures; et c'est une opinion assez bien fondée, que les temples des divinités de la fable furent élevés sur les tombeaux des héros de l'antiquité. (2) Les Romains avoient coutume de construire sur leurs apogées, des salles où ils se rassembloient pour rendre aux morts les derniers devoirs, et pour faire les festins qui étoient usités en pareil cas. Ils avoient aussi des cha-

» obscurité, je croyois voir se vérifier sur moi cette parole du psal-
» miste : *Descendit in infernum vivens.* » HIERON. in EZECH. c. 4. GREG. TURON. l. 1. H. Fr. c. 39.

(1) BASNAGE, Hist. des Juifs, l. 7. c. 24. NICCOL. *de Sepult. Hebr.* l. 4. cap. 6.

(2) *Vide* PRUD. ci-devant cité.

pelles et des autels sur lesquels ils sacrifioient aux dieux Mânes.

D'après ces exemples, les premiers Chrétiens bâtirent sans doute sur les catacombes ces retraites que les amateurs de l'antiquité ne voient qu'avec vénération : ils s'y rendoient en foule et s'y occupoient des mystères de leur religion, et des *agapes* usitées dans les funérailles. C'est ainsi qu'ils élevèrent des autels sur les tombeaux des martyrs. Ils sanctifièrent les cérémonies des Païens, et satisfirent à un sentiment que la piété et la dévotion leur inspiroient.

Cet empressement ne dut point empêcher les Chrétiens de chercher à prévenir les maux qui auroient pu résulter de la réunion de tous ces corps dans les lieux où ils se rassembloient : on eut l'attention de remplir avec de la terre les places vides qui se rencontroient en différens endroits de ces catacombes. (1)

Cependant le nombre des fidèles augmentoit chaque jour, et le feu de la persécution n'étoit pas moins ardent : on sembloit n'accorder une trève d'un moment que pour recommencer cette espèce de guerre avec plus de fureur : le nombre des martyrs devint surprenant, et déjà les premiers tombeaux ne pouvoient plus suffire.

Quelques citoyens recommandables de la ville ayant embrassé la religion chrétienne, leurs richesses et les terrains qu'ils possédoient y suppléèrent. Plusieurs patriciens, quelques pieuses dames romaines offrirent d'ailleurs de vastes fonds de terres, et les destinèrent à cet usage. Telle fut l'origine des cimetières. (2) Dans ces lieux mêmes

---

(1) *Vide* Boldetti, Arringo, Marangoni, etc.

(2) On compte dans les environs de Rome antique plus de qua-

on éleva des autels, on construisit des chapelles qui servoient de retraites pendant les cérémonies funèbres, et pendant les autres assemblées qui avoient la religion pour but.

Déjà l'ambition inquiète et extravagante avoit fait presque oublier la loi des douze Tables, quand l'empereur Adrien lui rendit son ancienne vigueur. L'empereur Antonin le Pieux l'étendit à tout l'empire. Une loi nouvelle ou qui vient d'être renouvelée, est toujours observée avec exactitude. On transporta donc les cadavres hors de la ville; mais bientôt on y dérogea de nouveau; et un siècle et demi après, Dioclétien et Maximien furent obligés de l'appuyer par de nouveaux décrets.

Dans les trois premiers siècles de l'Eglise, les circonstances difficiles dans lesquelles les Chrétiens se trouvèrent, leur situation par rapport au gouvernement et à la législation des Césars, servirent à maintenir l'usage qu'ils avoient pratiqué dès la naissance du Christianisme.

L'Eglise vit enfin s'élever sur son horizon un jour calme et serein. Constantin y rétablit la paix en embrassant la religion chrétienne. Déjà depuis quelque temps, les temples des idoles avoient perdu leur faveur; il n'y

---

rante cimetières. Les histoires ecclésiastiques nous en ont conservé les noms. *Vide* Baron, *ad. an.* 226. Panv. Hospin. et Prud. hymn. 11, en fait une belle description.

Les cimetières sont ainsi appelés du mot *dormire*, lieu où l'on repose. On a toujours été frappé de la ressemblance qui se trouve entre le sommeil et la mort. Pausanias rapporte que sur la châsse de Cypselus il y avoit en gravure une femme représentant la nuit, qui portoit dans ses bras deux enfans; à droite, un blanc endormi, c'étoit le sommeil; à gauche, un noir pareillement livré au sommeil, c'étoit la mort. Sp. p. 66.

avoit plus de concours, et bientôt ces édifices, après avoir été purifiés, devinrent le sanctuaire du vrai Dieu. Les mêmes autels sur lesquels on avoit célébré les saints mystères dans l'obscurité des catacombes et des cimetières, furent transportés dans les villes. (1) Pour la première fois les tombeaux des martyrs occupèrent la place des divinités profanes. Ce fut cette révolution qui substitua les héros de la religion chrétienne aux héros du siècle. On ne voyoit dans les églises qu'un seul sacrifice et qu'un seul autel; et on auroit cru manquer à l'unité de la religion, si l'on s'étoit exposé à partager l'attention des fidèles réunis. (2)

Alors on orna les cimetières avec beaucoup de soin, et tous, dans la suite, devinrent des temples particulièrement consacrés. (3) Le pape Jules fut obligé de faire construire

---

(1) Dès le deuxième siècle, les Chrétiens eurent des églises. Le lieu où elles étoient situées est déterminé; mais nous ne savons pas quelle forme elles avoient. Dans le troisième siècle, nous connoissons l'église d'Antioche, que l'empereur Dioclétien fit renverser. Les autels ne furent donc pas élevés toujours sur les reliques des martyrs; ce ne fut que lorsque la paix fut rendue à l'église, que l'on transporta les tombeaux dans les villes.

(2) Ign. *ad Philadelph.* Euseb. *H. E.* l. 10. c. 4. Ce fut là l'origine des basiliques et des principales églises, dont les autres dépendoient et faisoient partie. Tous les Chrétiens d'un seul district ne reconnoissoient qu'un seul autel, et un seul sacrifice offert par le même évêque. Nous savons seulement qu'il y avoit des oratoires dans les fauxbourgs, qui dépendoient de quelque église principale.

(3) Les lieux où étoient les tombeaux devinrent souvent des temples, même chez les païens; delà on a employé quelquefois comme synonymes les mots temple et sépulcre. C'est ainsi que Virgile a dit:

Præterea fuit in tectis de marmore templum,
Conjugis antiqui miro quod honore colebat.

peu après trois cimetières le long des mêmes chemins où l'on voyoit auparavant les tombeaux des familles romaines ; depuis on en construisit encore, et l'époque de leur établissement est indiquée par les inscriptions que l'on y plaça.

Le désir de transporter les tombeaux dans l'intérieur des villes, sembloit s'accroître par les obstacles. Le tableau de la ferveur primitive se présenta avec toute sa force ; on regarda même comme un sort digne d'envie, l'avantage d'être enterré près de ceux dont la mémoire étoit en vénération : on voulut être assuré d'occuper après sa mort les mêmes lieux où ces saints personnages avoient adressé leurs prières à Dieu. Enfin, on poussa la confiance jusqu'à se persuader que les émanations des corps saints étoient capables d'échauffer les cœurs des fidèles, et d'y porter les heureuses impressions qui disposent à la ferveur et à la piété. (1)

Epoque à laquelle sont arrivés les premiers changemens relativement aux sépultures dans les villes et dans les églises.

Un nouvel empressement multiplia le nombre des tombeaux dans les catacombes. Il n'y avoit eu jusqu'alors aucune distinction pour les prêtres, les évêques, les princes, ni même pour les papes, si leur piété, leur libéralité, et leurs travaux pour la religion, ne leur avoient mérité cet honneur. Lorsque l'église, par un motif de reconnoissance, accorda à l'empereur Constantin le privilége d'être inhumé dans le vestibule de la basilique des saints apôtres, qu'il avoit lui-même fait construire, cette concession fut regar-

---

(1) Voyez plus bas, où il est question des recherches qui furent faites à ce sujet par S. Augustin et par S. Grégoire.

dée comme un témoignage très-remarquable d'honneur et de distinction. S. Jean Chrysostôme s'exprime sur ce sujet (1) de manière à faire sentir aux fidèles toute l'importance d'une pareille faveur, que le plus grand prince de la terre regarda comme un nouveau lustre à sa suprême dignité. D'autres successeurs de Constantin obtinrent, dans la suite, le même honneur, et il fut long-temps réservé aux princes, qui se déclarèrent hautement les protecteurs de l'église. Quelquefois il fut partagé par des bienfaiteurs, à qui la religion devoit les plus grands services, qui avoient fourni abondamment à la décoration des autels, et aux dépenses nécessaires pour les augustes cérémonies de la religion. La ressemblance entre l'empire et le sacerdoce, fit accorder dans la suite le même privilége aux évêques. Leur sainteté et l'éminence de leur grade justifièrent cette innovation dans la discipline de l'église. Les motifs qui rendoient cette distinction précieuse, intéressoient trop la piété et la religion, pour qu'elle ne fût pas aussi recherchée par le commun des fidèles. Le sacerdoce, la vie claustrale, des mœurs irréprochables, furent les premiers titres pour l'obtenir. Les laïcs, auxquels aucune prérogative de leur état ne pouvoit faire espérer cet honneur, le briguèrent en offrant aux églises des dons considérables, et en répandant des aumônes avec largesse. (2)

---

(1) *Constantinum Magnum filius ingenti honore se adsecturum existimavit, si eum in Piscatoris vestibulo conderet; quodque imperatoribus sunt in aulis janitores, hoc in sepulcro Piscatoribus sunt imperatores. Atque illi quidem veluti domini interiores loci partes obtinent; hi autem veluti accolæ, et vicini præclarè secum agi putant, si ipsis vestibuli janua adsignetur.* Hom. 26. in ep. 2. Cor.

(2) C'est aussi l'avis de Thomassin. Il assigne cette époque comme celle du relâchement de la discipline, relativement aux sépultures. Part. 3, l. 1, c. 65, n. 2, et *ibid* S. Greg. cit.

Une révolution aussi rapide ne fut pas générale. Plusieurs églises se montrèrent très-attachées aux règles anciennes, et plus difficiles sur les exceptions. Ce changement ne pouvoit être que l'effet d'un relâchement dans la discipline, relativement à un objet auquel les papes et les évêques pouvoient apporter plus ou moins d'opposition. C'est pour cette raison que, dans ce même temps, l'histoire ecclésiastique nous offre des exemples qui paroissent contradictoires. Dans quelques églises, à certaines époques, on n'avoit point encore fait usage de cette exception, (1) tandis que dans plusieurs autres elle avoit déjà été accordée à tous les ecclésiastiques. Bientôt les séculiers les plus respectables reçurent cet honneur. Les évêques ayant été laissés entièrement les maîtres de ces dispositions, il n'est pas difficile de comprendre comment, dans une église, les dignités éminentes, ou une piété rare, étoient les seuls titres pour y prétendre, tandis que dans une autre on l'obtenoit plus légèrement. (2) Malgré ces variations, on ne changea pas le

---

(1) Cette exception commença donc en faveur de ceux dont la piété étoit exemplaire. Muratori a démontré que cet usage n'a pas été introduit au temps du pontificat de S. Grégoire, par la superstition ou la cupidité des ecclésiastiques, comme le prétend Kepper. Les exemples les plus anciens qu'il rapporte, et qui ne remontent pas plus loin que le quatrième ou le cinquième siècle, sont tous pris de personnes distinguées par leur piété. Plus d'une fois une sainte humilité engagea des évêques à ne point user de cette prérogative, dont ils ne se croyoient pas dignes. *Vide* MURATORI, *Anecd.* t. 1, disq. 17. et t. 2, disq. 3.

(2) Dans la suite on poussa l'abus au point d'accorder indistinctement aux païens et aux chrétiens, aux impies et à ceux qui avoient vécu saintement, la sépulture dans l'intérieur des temples. S. Grégoire de Nazíance s'élève contre cette impiété; et Saint-Hilaire, (*in Matth.* c. 8,) en parle aussi avec chaleur. Les conciles

lieu où l'on avoit d'abord résolu de placer les tombeaux publics ; et ceux auxquels on accorda l'honneur de la sépulture dans la ville, furent toujours en petit nombre.

Sépultures introduites dans les villes et dans les églises.

Jusqu'à cette époque, on n'avoit osé pénétrer dans l'intérieur des églises : on ne s'étoit point encore déterminé à mêler les corps des profanes (1) avec ceux des saints et des martyrs, et à rompre ainsi l'unité des autels et des sacrifices. Les tombeaux étoient rangés le long des murs, auprès et hors les églises. Comme on y accouroit pour satisfaire aux devoirs de la religion, bientôt il fut nécessaire de met-

et les Saints Pères recommandèrent toujours de faire à cet égard le choix le plus scrupuleux, afin de ne pas rendre cette distinction trop commune. Du temps de Saint Grégoire le Grand, le désordre venoit encore de s'accroître ; et le ciel s'en montra souvent le vengeur, si nous en croyons quelques exemples rapportés par ce saint pontife. *Dial.* l. 4, c. 50.

(1) Nous venons d'en voir la preuve ci-dessus. Voici deux autres passages qui viennent à l'appui. *Singulare hoc erat quorumdam sanctitatis privilegium : alias enim ecclesias mortuorum cadaveribus pollui non patiebantur.* (Marten. de antiq. Monach. rit. l. 5, c. 10, §. 97, seqq. 2.) Le diacre S. Ephrem nous l'atteste aussi dans un passage énergique : *Si quis*, inquit, *fallacibus rationibus ausus fuerit sub altari me conlocare, supernum ac cœleste altare talis nunquam videat ; non enim decet, vermem putredine scatentem in templo et sanctuario me poni ; sed neque in alio loco templi permittatis reponi.* (Test. c. 2. *Vid.* Marten. *loc. cit.*) Van-Espen nous assure que les empereurs chrétiens blâmèrent toujours l'usage d'enterrer dans les villes ; ils craignirent la contagion : *Imperatores Christiani sanctitatem civitatum violari credebant per corpora mortuorum, quod nimio suo fœtore civitates infecerunt.* (T. 2. sect. 4, tit. 7, c. 2.)

Non defunctorum causâ, sed vivorum inventa est sepultura, ut corpora et visu et odore fœda amoverentur. Senec. Excerp. Op. t. 2.

tre les fidèles à l'abri des injures des saisons. (1) C'est à cette fin que l'on construisit les vestibules et les portiques, et voilà pourquoi les cimetières furent toujours voisins des églises paroissiales. Nous avons encore des vestiges de ce point d'antiquité. L'on voit dans quelques vestibules ou portiques, les petites chambres souterraines, et les arcades qui se pratiquoient au-dehors et le long des murs des temples; elles sont connues sous le nom d'*exèdres :* elles se trouvoient dans quelques églises, lorsque Baluze écrivoit. (2)

---

(1) Telle fut l'origine des chapelles. Les fidèles s'y retiroient lorsqu'ils vouloient se recueillir, méditer ou prier sur les tombeaux. D'abord ces petits édifices furent séparés de l'église : dans la suite ils y furent unis par le moyen des portiques et des arcades qui sont usités particulièrement dans la construction des basiliques, et ils formèrent les bas côtés, qui indiquent encore aujourd'hui l'importance et l'ancienneté d'une église; enfin on les ferma de tous côtés, et ils firent corps avec le reste du bâtiment. Les tombeaux et les caisses qui y avoient été placés, devinrent les autels; et sous le pontificat de Grégoire le Grand, le nombre en étoit considérablement augmenté. (THOMASSIN, l. 3, c. 66. 5.) Quelques vers de S. Paulin, évêque de Nola, font croire à Muratori qu'il y avoit alors de petites chambres ou salles supérieures, et qui faisoient partie du temple. MURAT. diss. 17. cit.

(2) Nous devons prévenir nos lecteurs, que les cimetières, quoique éloignés des villes, n'en furent jamais tout-à-fait séparés, on ne cessa jamais de les regarder comme une dépendance nécessaire des paroisses. Outre les preuves que nous venons d'en rapporter, nous pouvons encore citer la bénédiction que nous trouvons dans le Rituel romain, benédiction que l'Eglise a toujours exigée pour les lieux destinés à la sépulture des Chrétiens. Les ecclésiastiques y ont toujours exercé leur ministère et leur autorité, comme dans un lieu saint et religieux. (THOMASSIN, c. 65. 8.) On avoit coutume de bâtir des chapelles et des oratoires dans le voisinage des cimetières. Plusieurs de ces terrains étoient hors les murs des villes; et quand elles s'agrandirent, ils se trouvèrent compris dans leur enceinte.

Il paroît hors de doute que le nombre des inhumations s'étoit excessivement accru à Constantinople, et dans les autres villes de l'empire, puisque, d'accord avec les empereurs Gratien et Valentinien II, Théodose le Grand, prince d'une piété exemplaire, et dont le zèle pour le bien de l'église est généralement reconnu, fut obligé de renouveler les édits de ses prédécesseurs, et de publier la fameuse constitution que nous trouvons dans le *Code Théodosien*. (1) Son dessein fut de prévenir l'infection de l'atmosphère, que tant de cérémonies funèbres devoient nécessairement occasionner. Il défendit d'enterrer les morts dans l'intérieur des

(1) Cette loi est datée de l'an de J.-C. 381 : on la trouve au *Code Théod.* l. 9, tit. 17, c. 6. En voici les paroles : *Omnia quæ supra terram urnis clausa vel sacrofagis corpora detinentur, extra urbem delata ponantur, ut et humanitatis instar exibeant, et relinquant incolarum domicilio sanctitatem.* Non-seulement il veut que les tombeaux soient portés hors des villes, mais il désigne nommément l'église des Saints Apôtres à Constantinople, et les petits édifices qu'on s'étoit permis depuis quelque temps d'élever dans l'enceinte des villes à l'honneur des saints martyrs. Ce sage empereur ne voulut point que cet exemple servît de prétexte à la vanité et à l'ambition pour éluder la loi. Il ne nous est pas possible d'adopter le système présenté par quelques-uns, qui prétendoient alors que les lieux construits à l'honneur des saints martyrs, étoient exceptés dans la loi de l'empereur. Pour se convaincre du contraire, il suffit de lire le texte même de la loi : *Ac ne alicujus fallax et arguta solertia ab hujus se præcepti intentione subducat, atque apostolorum vel martyrum sedem humandis corporibus existimet esse concessam, ab his quoque ita ut à reliquo civitatis noverint se atque intelligant esse submotos.* C'est de là que l'empereur Justinien tira la loi qu'il inséra dans son nouveau code. (Cette loi est la loi deuxième, cod. *de Sacros. Eccl.*) *Nemo apostolorum et martyrum sedem humanis* (*humandis*) *corporibus existimet esse concessam.*

villes, et, ce qui est plus fort, il voulut que les corps, les urnes et les sarcofages qui étoient dans la ville de Rome, fussent portés hors de son enceinte. L'empereur désiroit que, sur ce point, Rome moderne fût égale à l'ancienne Rome. Cette constitution fut bientôt mise en vigueur dans toute l'étendue de l'empire romain. (1)

Si nous parcourons les époques de l'histoire ecclésiastique, nous voyons que l'usage d'enterrer dans les églises étoit déjà très-répandu. Là, des intentions pieuses avoient introduit cette coutume; ici, le local s'étoit trouvé trop étroit dans les cimetières voisins : toujours une pareille exception avoit été justifiée par le mérite ou par la nécessité, et elle n'avoit été accordée qu'après le plus sévère examen. (2) S. Ambroise fit enterrer son frère Satyrus dans la basilique de Milan, près du martyr S. Victor : lui-

(1) Godefroy, dans son commentaire sur la loi ci-dessus citée, et Muratori (*tertiâ disquis.*) pensent que cette constitution fut faite pour Constantinople seulement. Si on en croit même ce dernier, Théodose n'eut d'autre intention dans cette loi, que de défendre les sépultures dans les villes. Nous devons seulement remarquer que Muratori a corrigé les termes de la loi, puisqu'il dit : *relinquant (mortuorum corpora) civitatum domicilio sanitatem.* Le texte, au contraire, dit : *sanctitatem. Nimirum*, inquit, *ne cadavera pestiferis exhalationibus urbem inficerent, neve cum incolarum viventium salute fœtor mortuorum corporum conflictaretur.* MURAT. ibid. disq. 3.

(2) Béda H. l. 2. c. 3, nous fournit un exemple qui prouve que les sépultures ne se faisoient dans les temples que dans les cas de nécessité. S. Augustin, apôtre d'Angleterre, fut enterré sous le portique de la basilique dont il étoit évêque. Tous ceux qui après lui ont occupé le siége de Cantorbéry, ont été placés sous le même portique, jusqu'à ce qu'enfin la place manquant pour les tombeaux, on se soit déterminé à en placer dans l'intérieur de l'église.

même voulut être inhumé près des reliques de S. Gervais et S. Protais, qu'il avoit placées sous l'autel; et Marcelline, sa sœur, désira être transportée de Rome à Milan, pour y avoir sa sépulture avec ses frères. (1) S. Paulin, évêque de Nola, à la prière d'une dame de distinction, fit placer dans l'église de Saint-Félix, près du tombeau des martyrs, (2) les corps de Cenegius et de Celsus, tous les deux fils de cette dame. S. Césaire, évêque d'Arles, fut enterré dans l'église qu'il avoit fait bâtir, et où il avoit de plus fait préparer des tombeaux pour les vierges qui se consacreroient à Dieu, et pour Césaria, sa sœur. (3) Nous lisons que, dans le même temps, plusieurs personnes furent enterrées hors des églises. S. Fulgence, évêque, fut le premier de son église qui y obtint les honneurs de la sépulture. Il étoit disciple de S. Augustin, et il mourut quelque temps après lui. On se conforma dans cette église, plus que dans toute autre, aux saints canons et aux lois des empereurs. Nous devons présumer aussi que les infractions à ces lois ont été très-rares; et si les expressions des anciens historiens semblent donner à entendre que beaucoup de personnes ont été enterrées près des martyrs, nous devons interpréter autrement leur texte, et croire que ces inhumations ont été faites dans le voisinage des églises où reposoient les reliques de ces saints personnages. Les moines, dont les règles ont été faites dans des temps de ferveur, et qui les ont exactement observées, se sont conduits sur ce point avec la plus austère sévérité. Ceux qui habitèrent les grottes et les déserts furent ensevelis dans les forêts et dans

(1) Bar. ad an. 542. Spond. ib.

(2) Aug. lib. de cur. agend. pro mort. c. 1.

(3) Vit. l. 1, c 29, et l. 2, c. ult. Fleur. ad an. 542.

le sein des montagnes. Les Antoines, les Pauls, les Pacômes, n'eurent point d'autre sépulture, si ce n'est quand la vénération publique fit élever des chapelles pour honorer leurs précieux restes. C'est ce que Théodoret nous dit avoir fait lui-même près du tombeau du solitaire S. Jacques. Les autres, qui furent réunis dans des monastères, sous des règles mieux connues, se montrèrent long-temps attachés à l'ancienne discipline de l'église. Ils se servirent de cimetières communs, placés hors de l'enceinte des monastères, et on y transportoit les morts dans des charriots. S. Benoît lui-même ne reçut sur ce point aucune sorte de distinction; ce ne fut que long-temps après lui que l'on pensa, pour la première fois, à enterrer quelqu'un dans l'intérieur des monastères. Walfred, abbé de Palazzolo en Toscane, fut le premier qui, dans le huitième siècle, imagina de se faire inhumer dans son cloître. Bientôt on alla plus loin; les sépultures furent introduites dans les églises. Enfin, elles le furent dans le chœur, ou, ce qui paroît plus probable, dans le chapitre. Nous ne trouvons cependant pas de vestiges d'une pareille innovation avant le neuvième siècle. (1)

Des usages aussi opposés, et qui supposent des principes contraires, venoient de ce que l'on agitoit encore vivement alors la question qui s'étoit élevée entre les fidèles, long-temps avant S. Augustin; savoir, jusqu'à quel point il peut être utile d'être inhumé dans les lieux destinés à la sépulture des saints martyrs. S. Augustin fut consulté, à ce

(1) Si nous en croyons quelques passages de S. Grégoire, il semble que dès son temps, des religieuses, et quelques abbés particulièrement, qui avoient le droit d'être inhumés dans leurs églises, (l. 2, dial. 23,) refusèrent cependant, par modestie, de se servir d'un tel privilége, qui ne devroit réellement appartenir à personne.

sujet, par Paulin; ce qui lui donna occasion de composer son ouvrage sur le soin que l'on doit aux morts: il y développa une doctrine bien opposée à celle qui s'introduisit dans le moyen âge et dans des siècles plus ténébreux. On vit cette question renaître au temps de S. Grégoire le Grand. Elle fut encore traitée vivement sous le pontificat de Nicolas I, qui fut consulté à ce sujet par les Bulgares. Les réponses de ce pontife ne purent faire conclure autre chose, sinon que tout l'avantage résulte de la bonne conduite de la personne qui vient de mourir, et des prières ferventes des fidèles. (1)

Au milieu de cette diversité d'usages, il est certain que la prohibition de l'empereur Théodose continua d'être respectée. Elle ramena ce point de discipline à son premier état. En général, on prit le parti de faire toujours porter les morts hors des églises; et l'honneur d'être enterré en dehors auprès de leurs murs, fut regardé comme une prérogative très-distinguée. (2)

---

(1) *Voyez* S. Augustin, dans son ouvrage sur le soin que l'on doit prendre des morts, adressé à Paulin, (c. 1.) S. Grégoire, (*Dial.* l. 4, c. 50, 52, 53.) et S. Nicolas, dans sa réponse à la consultation faite par les Bulgares. S. Maxime, évêque de Turin, (serm 55,) avoit été plus loin en disant : *Ideò hoc à majoribus provisum est, ut sanctorum ossibus nostra corpora sociemus, ut dum illos tartarus metuit, nos pœna non tangat; dum illos Christus illuminat, nobis tenebrarum caligo diffugiat.* Et il ajoute : *Cum sanctis ergo martyribus quiescentes evadimus inferni tenebras eorum propriis meritis attamen consocii sanctitare.*

(2) La vérité de ce que l'on avance est surtout très-sensible par rapport à la basilique des Saints Apôtres à Constantinople, ainsi que nous l'attestent plusieurs écrivains. (*Voyez* plus bas.) Quant à ce qui se passa en France, l'histoire nous apprend que, dans le onzième et le douzième siècles, des princes recommandables demandèrent à être inhumés sous les portiques des églises.

La constitution de l'empereur Théodose fut observée probablement plus long-temps, soit parce que l'on porta le plus grand respect à la mémoire d'un si grand prince, soit parce que ses descendans firent tous leurs efforts pour conserver à cette ordonnance sa pleine et entière exécution. D'après les écrits de Grégoire le Grand, il semble que de son temps les abus commencèrent à s'étendre. Les offrandes considérables des riches furent un titre pour obtenir un honneur que le mérite seul ou les premières dignités devoient faire accorder. Mais, long-temps avant Grégoire le Grand, la défense de Théodose avoit été négligée, puisque ce prince la renouvela en Italie par les conseils du pieux et savant Cassiodore. (1) En effet, c'est en Italie que l'infraction des ordonnances civiles et ecclésiastiques, concernant les sépultures, est la plus commune.

Ces observations nous conduisent à une réflexion importante pour le sujet que nous traitons. Quelque différence qu'il y ait eu entre la façon de penser des païens et des chrétiens, sur le sort qui nous attend après la fin de notre carrière, quelques variétés que les différentes positions où s'est trouvée l'église chrétienne, aient pu apporter dans ses cérémonies et dans ses usages, nous voyons toujours que les princes les plus éclairés ont maintenu par les lois de leur gouvernement, à l'égard des sépultures, ce qui étoit le plus conforme au bien des peuples. Les anciennes constitutions ecclésiastiques, les lettres des pontifes, (2) cette tradition

(1) Cassiod. l. 3. 5. sæc. 5. et 6 inc.

(2) Nous ne parlons point ici du décret de Pélage II. an. 580, rapporté par Loaysa not. concil. Bracar. Les papes restreignirent aux personnes distinguées par leurs vertus, l'honneur de la sépulture dans l'intérieur des églises, et ils prévinrent la simonie qui auroit pu être pratiquée à cet égard.

inviolable qu'ils se flattoient de conserver, tout sembloit concourir à délivrer les villes de l'infection des cadavres; mais cet abus, loin d'être détruit, prit de nouvelles forces. Les raisons sans nombre pour lesquelles on n'avoit plus les cadavres en horreur, les espérances flatteuses que l'on concevoit de participer aux mérites des justes en participant à leurs sépultures, les distinctions qui résultoient en faveur de ceux qui avoient été jugés dignes de cet honneur, échauffèrent chez les uns les sentimens de religion, excitèrent chez les autres ceux de l'amour-propre. Enfin, la coutume dominante parvint à combattre la loi. La prérogative qui étoit autrefois réservée aux empereurs, fut le partage de la dernière classe des citoyens; et ce qui avoit été d'abord une distinction, devint un droit commun à tout le monde.

Autorités des conciles contre les abus et les dangers des sépultures.

Dès le sixième siècle, dans lequel nous avons vu les abus relatifs aux sépultures, très-répandus dans les villes, nonseulement des synodes, mais encore des conciles, tentèrent de les abolir, et de remettre en vigueur l'ancienne discipline de l'église. (1) Le concile de Bracar, (2) tenu à Brague, ren-

(1) Les conciles et les synodes ne se sont pas bornés à éloigner les sépultures des villes; ils ont donné des règlemens de police relativement aux enterremens, aux prières qui se faisoient dans les cimetières, et aux repas qui se donnoient après le décès des personnes de marque. S. Chrysostôme a toujours défendu aux jeunes filles de s'y trouver, et le synode de Collioure ne permettoit pas aux femmes d'assister aux convois dans les cimetières. *Eo quòd sub obtentu orationis scelera latenter committerent.* (canon 35.) *Quoniam novit ingeniosus diabolus per bona opera suum virus disseminare.* SPOND. p. 283.

(2) *An. Christi* 563, concil. Bracar. can. 18. ib. *Firmissimum*

ferme un canon fameux, qui non-seulement défend d'enterrer dans les églises, mais qui nous prouve encore que les villes ont le droit d'empêcher tout particulier d'avoir sa sépulture dans l'enceinte de leurs murs.

C'est ici le moment de rappeler le privilége dont ont joui les martyrs dans les premiers temps du christianisme; celui d'exclure tout corps du lieu où ils étoient eux-mêmes ensevelis. Le concile d'Auxerre (1) voulut empêcher les inhumations dans l'intérieur des *baptistères;* soit que par ce nom on entendît ces édifices que l'on construisoit dans le voisinage des basiliques pour y administrer le sacrement de baptême, soit qu'on voulût désigner les églises elles-mêmes, dans le vestibule desquelles on commença dans ce siècle à élever des fonts baptismaux. Grégoire le Grand s'est souvent exprimé, dans ses ouvrages, de manière à faire croire qu'il ne pensoit pas à cet égard comme le vulgaire. Il rappelle souvent, avec douleur, que les offrandes faites volontairement aux églises, étoient devenues alors le seul moyen d'y obtenir la sépulture. (2) Un siècle se passa. Les barrières

---

usque nunc retinent hoc privilegium civitates Galliœ, et nullo modo intra ambitum murorum civitatum cujuslibet defuncti corpus sit humatum. .... Placuit. ... corpora defunctorum nullo modo intra basilicam S. sepeliantur; sed si necesse est, deforis circa murum basilicœ asque adeò non abhorret.

(1) *An. Christi* 585, c. 15. ib. *Non licet in baptisterio corpora sepelire.* Dans le même concile, il fut défendu de mettre un mort sur un autre, c'est-à-dire sur un corps non encore consommé. Fleur. ad h. A.

(2) L. 7, ep. 4. *Conf.* Thomassin, l. c. Voici les propres paroles du saint pontife Grégoire, ep. 56. *Si quando aliquem in ecclesiâ vestrâ sepeliri conceditis, siquidem parentes ipsius, proximi, vel hœredes pro luminaribus sponte quid offerre voluerint, accipere non veta-*

que l'on avoit opposées à cette coutume devinrent trop foibles ; elle avoit jeté de profondes racines en Occident, et elle y étoit presque générale, tandis qu'elle étoit à peine connue en Orient.

Une nouvelle époque, heureuse pour l'église, fixa dans une autre circonstance l'attention des évêques sur cet objet. Charlemagne, à la fin du huitième siècle et au commencement du neuvième, s'occupa du soin de rétablir les sciences, les arts et la discipline ecclésiastique, ainsi qu'il venoit de rendre à l'empire son premier éclat. Tout le monde sait qu'il fit assembler de fréquens conciles dans plusieurs parties de son royaume, et que les résultats de ces conciles formèrent les capitulaires dont on parle si souvent dans l'histoire.

Théodolphe, italien d'origine, et qui fut évêque d'Orléans, homme très-connu dans son siècle, et très-chéri de Charlemagne, se plaignit de ce que les églises, en France, étoient devenues presque des cimetières. (1)

---

mus ; pete verò, aut aliquid exigi omnino prohibemus, ne, quod valdè irreligiosum est, aut venalis fortassè, quod absit, dicatur Ecclesia, aut vos de humanis videamini mortibus gratulari, si ex eorum cadaveribus studeatis quærere quolibet modo compendium.

(1) *An. Ch.* 794. On doit prendre garde que sous ce règne tous les canons furent scrupuleusement observés, particulièrement ceux qui concernoient les sépultures. (Theodolph. cap. ad Par. c. 9.) Voici ses propres paroles : *Loca divino cultui mancipata et ad offerendas hostias præparata, cæmeteria, sive polyandria facta sunt ; undè volumus ut ab hac re deinceps abstineatur, et nemo in ecclesiâ sepeliatur, nisi fortè talis sit persona sacerdotis aut cujuslibet justi hominis, quæ per vitæ meritum talem vivendo suo corpori defuncto locum adquisivit.*

Si cette loi avoit été exactement suivie, on auroit trouvé assez peu d'occasions d'accorder cette distinction, pour n'avoir rien à craindre

Il demanda en conséquence qu'aucun prêtre ou laïc ne fût enterré dans l'église, s'il ne s'étoit rendu recommandable par la sainteté de ses mœurs. Quant aux tombeaux, il les fit détruire, et voulut qu'à l'avenir ils ne fussent point élevés hors de terre; et il ajoute que si on ne peut exécuter ce précepte, qu'on déplace l'autel, qu'on le porte dans un autre lieu, et que l'on ne fasse plus qu'un cimetière du premier. (1) Les capitulaires de Charlemagne, dont nous avons parlé ci-dessus, pour terminer les querelles survenues entre Théodolphe et les autres prélats de France, privèrent les laïcs de la sépulture dans l'intérieur des églises, et la défendirent dans la suite à toute personne indistinctement. (2) Le sixième concile d'Arles (3) et le concile de Magouze (4) ne permirent d'enterrer dans les églises que les évêques, les abbés et les ecclésiastiques, ou les laïcs de la première dis-

---

de la contagion; mais l'amour-propre chercha bientôt à usurper ce qui n'étoit véritablement dû qu'à un petit nombre de personnes vertueuses. C'est ce qui arrivera toujours, quand l'opinion seule disposera des prérogatives.

Corpora vero, continue Théodolphe, *quæ antiquitùs in ecclesiis sepulta sunt nequaquam projiciantur, sed tumuli qui adparent profundius in terram mittantur, et pavimento desuper facto, nullo tumulorum vestigio adparente, ecclesiæ reverentia conservetur. Ubi vero est tanta cadaverum multitudo, ut hoc facere difficile sit, locus ille pro cœmeterio habeatur, oblato indè altari, et in eo loco constructo ubi religiosè et purè Deo sacrificium offerri valeat.*

(1) Suivant S. Chrysostôme, les cimetières durent être placés au delà des portes des villes.

(2) An 797, l. 1, c. 559, et l. 5, c. 48. *Nullus deinceps in ecclesiâ mortuum sepeliat.*

(3) An 813, can. 21. *de sepeliendis in basilicis mortuis constitutio illa servetur quæ antiquis patribus constituta est.*

(4) An. eod. conc. Mog. c. 20.

tinction. Hincmar, archevêque de Reims, le plus grand homme de son siècle, sans contredit, tira des ouvrages de S. Grégoire des lumières très-importantes sur ce point. Voulant déraciner tout-à-fait cet abus, il voulut faire prêter serment aux évêques qui lui étoient soumis, qu'ils n'exigeroient plus rien désormais pour les sépultures. (1) Le concile de Meaux (2) s'explique de même. Hincmar dit encore positivement que l'on doit être très-réservé par rapport aux sépultures dans les églises. (3)

Les offrandes des chrétiens furent d'abord volontaires : bientôt l'usage les rendit nécessaires. Erard, archevêque de Tours, défendit dans son diocèse de rien exiger, en quelque lieu que l'on accordât la sépulture. (4)

Le concile de Nantes permit d'élever des tombeaux dans les vestibules et dans les portiques ; mais il défendit formellement d'en construire dans les églises. (5)

---

(1) An. 845.

(2) Conc. Meld. an. eod. c. 72.

(3) Hincmar défendit et abolit les sépultures héréditaires, et il remit au soin des curés de faire à ce sujet tel réglement qu'ils jugeroient à propos. *Nemo Christianorum presumat, quasi hereditario jure, de sepulturâ contendere, sed in sacerdotis providentia sit.*

(4) Cette disposition fut commune à tous les évêques et à tous les synodes qui eurent le même point de discipline à régler.

(5) Ceci arriva sur la fin du neuvième siècle, quoique d'autres placent ce fait plus de deux siècles avant. Les paroles de ce concile méritent d'être rapportées ici mot à mot. *Prohibendum est etiam secundùm majorum instituta, ut in ecclesiâ nullatenès sepeliantur, sed in atrio aut in porticis, aut in exedris ecclesiæ. Intrà ecclesiam vero et propè altare ubi corpus Domini et sanguis conficiuntur, nullatenus sépeliantur.* (Labbé, t. 9. conc.) Tous les conciles sont d'accord pour ordonner de suivre la tradition des anciens, c'est-

Le concile de Tribur (1) exhorte les nobles à se contenter d'avoir leurs sépultures près de la cathédrale, ou, s'ils le désirent, près des couvens et des monastères. Au reste, les évêques et les curés en étoient les seuls dispensateurs dans les Gaules. Il paroît par la réponse de Nicolas I aux Bulgares, (2) qu'en Italie il suffisoit de n'avoir pas tout-à-fait perdu la réputation, pour être dans le cas de participer à cet honneur, tandis que dans les Gaules il falloit être recommandable par une piété signalée.

Les usages ne varièrent pas moins sur cet objet dans le Levant. D'après les vers attribués à S. Grégoire de Naziance, il sembleroit que dès le quatrième siècle, on adopta l'usage d'enterrer dans les églises. Lui-même l'atteste, au sujet de son frère Césarius ; (3) et S. Grégoire de Nice nous dit que sa sœur Macrine fut enterrée près des saints martyrs, dans la même église où leur mère avoit déjà obtenu la sépulture. (4)

Nous voyons cependant que, dans cet intervalle, les empereurs et les autres grands du royaume ont été enterrés hors des temples. Les tombeaux de Théodose lui-même, d'Arcadius et d'Honorius ses fils, de Théodose le jeune, d'Eudoxie et de Jovien, furent placés dans le portique de la basilique des saints apôtres, à Constantinople. (5)

On fut obligé de remettre de temps en temps cet usage en vigueur, comme on le voit clairement dans les lettres de

---

à-dire de garder scrupuleusement cette prohibition. Le concile d'Arles, ci-dessus cité, tient précisément le même langage.

(1) An. Ch. 895, c. 15.

(2) 866, un peu avant les deux conciles que je viens de citer.

(3) Orat. 10.

(4) In Vit. B. Macrin.

(5) Niceph. l. 14, c. 58.

Balsamon à Marcus, patriarche d'Alexandrie, à qui il dit (1) que, suivant les anciens statuts, on n'enterroit personne dans les églises consacrées par l'évêque, et où reposoient les reliques des saints. Ainsi l'ordonnoit la loi, qui s'exprime dans les termes suivans : *Nullus in ecclesiâ mortuus sepeliatur.* (2) Et le canon si connu, qui dit expressément : *Non licet quemquam sepelire in ecclesiâ, ubi scilicet corpus martyris depositum est.* (3)

L'empereur Léon, surnommé le *Philosophe*, qui acheva le grand ouvrage commencé par son père Basyle de Macédoine, c'est-à-dire, la collection et la publication des Basiliques, leva par une de ses novelles l'ancienne défense d'enterrer dans les églises. Les termes de son ordonnance ne nous laissent aucun doute sur le discrédit et la désuétude où étoit tombée cette prohibition. Il aima mieux dispenser d'une loi qui n'étoit plus observée, que de compromettre l'autorité en voulant inutilement la faire exécuter, quelqu'avantageuse qu'elle fût. (4)

Heureusement, la nouvelle loi de l'empereur Léon n'eut

---

(1) Resp. ad interr. 38.

(2) Basilic. l. 5, t. 1, c. 2; l. 6. Cod. Théod. *de Sep. viol.*

(3) Si dans les faits que nous rapportons concernant les sépultures, il y en a qui semblent opposés et se contredire, cela ne prouve autre chose, sinon qu'il y a eu des lois et quelques exceptions à ces lois; mais l'esprit de l'église n'a jamais varié à ce sujet.

(4) An. Ch. 886, nov. 53. *Ne igitur ullo modo inter similes leges hæc lex censeatur sancimus; quin potius ut à consuetudine certè contemnitur, sic etiam decreto nostro prorsus reprobatur.* En même temps il rend deux raisons de son discrédit. La première, est la douleur de voir les corps de ses parens trop éloignés; la seconde, est la dépense du transport, qui ne pouvoit manquer d'être onéreuse aux pauvres.

aucune vigueur dans l'Occident, et cessa bientôt d'être exécutée dans l'Orient. (1) Il faut convenir cependant qu'on se relâcha beaucoup dans la suite. Il est également certain que l'église, toujours animée du même esprit, ne cessa jamais de rappeler, autant qu'il lui fut possible, les anciens usages. Les conciles tenus depuis le dixième siècle jusqu'au dix-huitième, dans plusieurs parties du monde catholique, en sont un témoignage incontestable. Nous avons un concile de Ravenne, tenu sous Gilbert, et ensuite sous Sylvestre II, en 995; le sixième de Winchester, en 1076; le fameux synode de Toulouse, (2) en 1093, où il fut convenu de faire deux cimetières, l'un pour les évêques et les grands seigneurs, l'autre pour le commun des habitans; un concile de Londres, tenu en 1107; un de Cognac, en 1255 et 1260; un de Bude, en 1269; un de Nîmes, en 1284; un de Chester, en 1292; un d'Avignon, en 1326; un de Narbonne, en 1551; un de Tolède, en 1566; un de Malines, en 1570. Nous avons enfin les comités du clergé de France, assemblés à Melun en 1579; un synode de Rouen, en 1581; un de Reims, en 1583; un de Bordeaux et de Tours, en la même année; un de Bourges, en 1584; un d'Aix, en 1585; un de Toulouse, en 1590; un autre de Narbonne et un de Bordeaux, en 1624: tous ont donné sur ce point les mêmes préceptes, et admis la même doctrine. (3)

---

(1) MARTINI. *Hist. Jur. civ.* c. 8, §. 19. Gravina a écrit que ces nouvelles lois n'ont servi qu'à grossir le recueil du droit civil. J. V. GRAV. *de ort. et prog. Jur. civ.* l. 1, ch. 136.

(2) Il paroît qu'à Toulouse l'on a toujours été plus réservé à cet égard que partout ailleurs.

(3) Il seroit trop long de rapporter ici les canons de ces conciles en entier. Quelques-uns regardent directement le sujet que nous traitons, d'autres le regardent indirectement. Plusieurs défendent de

J'ai omis à dessein le premier et le quatrième conciles de Milan, tenus par S. Charles Boromée, archevêque de cette ville, à l'édification de tout le monde chrétien.

Dans le cours de tant de siècles qui se sont écoulés depuis le pontificat du pape Grégoire jusqu'au concile de Trente, on a toujours voulu mettre l'église à l'abri du soupçon de chercher à tirer des sépultures dans les temples, la plus légère rétribution. On proscrivit les exactions ; mais il y eut toujours des offrandes volontaires, qu'on ne jugea pas à propos de refuser. La difficulté de déterminer les églises à ce refus, avoit toujours opposé de fortes entraves aux évêques zélés pour l'ancienne discipline. L'ambition fournit de nouveaux obstacles à S. Charles, qui l'empêchèrent de remédier tout-à-fait aux abus dont on se plaignoit depuis si long-temps. Si, d'un côté, on avoit pu détruire l'esprit d'intérêt dans les personnes attachées à l'église ; si de l'autre

---

vendre la sépulture. Un canon du synode de Rouen défend d'enterrer dans les églises ; il ne permet d'exception qu'en faveur des ecclésiastiques recommandables, des gens constitués en dignité, des hommes d'une vertu éminente ; *Cœteri religosè in cœmeteriis tradantur.* Un canon du concile de Bordeaux n'admet à la sépulture dans l'intérieur des églises, que les évêques, les curés, les réguliers, les patrons, et il en exclut tous les autres, s'ils n'ont le consentement particulier de l'évêque. Le même réglement est confirmé par le vingtième canon d'un autre concile tenu à Bordeaux en 1624. Voici le canon de celui de Tours : *Laïcis omnibus, etiam nobilibus, minimè liceat sepulturas in ecclesiis jure proprio sibi vindicare, quum sepultura sit propriè et merè jus spiritale et ecclesiasticum.* Dans presque tous ces conciles, on en appelle aux papes et aux pères qui ont toujours désapprouvé ou défendu tout paiement quelconque pour obtenir la sépulture dans les églises, et qui ont toujours regardé de pareilles exactions comme un relâchement de discipline. *Voyez* Thomass. *loc. cit.*

les chrétiens n'avoient rien vu, dans la différence des sépultures, qui pût intéresser leur amour-propre, tout auroit bientôt changé de face, et l'ancien usage des cimetières auroit été rétabli. Le saint évêque de Milan le désira vivement, et nous voyons dans son premier concile les vœux ardens qu'il forma pour que ce point de discipline fût entièrement établi. (1)

Dans ce dessein, il combattit ouvertement l'ambition des grands, qui soutenoit cet abus. Il n'ignoroit pas que, dans l'origine, la piété fit choisir les sépultures dans le voisinage des églises; qu'ensuite le désir de se distinguer fit pénétrer jusque dans l'intérieur des temples, et qu'enfin cette permission étant devenue facile et générale, il ne fut plus possible de se prévaloir que par la position des tombeaux et par la magnificence de leur décoration. Les saints canons avoient prévu ces dangers; et ils se sont élevés de tout temps contre de pareils abus.

Ce saint évêque voulut qu'on ôtât du lieu des sépultures les écussons, les portraits, les représentations, et tous ces ornemens inventés par la vanité, et qui conviennent si peu à la condition triste et misérable d'un mort. Il en donna l'exemple lui-même dans sa cathédrale. Un tombeau magnifique, élevé à la mémoire d'un de ses ancêtres par les ordres de Pie IV, évêque de Rome, ne fut point épargné. Il excepta ce qui étoit relatif à la gloire des rois et à la majesté du trône. Dans le quatrième de ses conciles, ce saint pontife engagea de nouveau les évêques (2) à observer les lois

---

(1) An. Ch. 1565. *Morem restituendum curent* (*episcopi in cœmeteriis sepeliendi*. c. 61.

(2) Ainsi les Latins appeloient *cenotaphium* un tombeau vide élevé en l'honneur d'un mort illustre, privé par quelque circons-

respectables et les précieux usages des premiers temps. Cette réforme fut adoptée assez généralement, et le pape Pie V défendit, par une de ses constitutions, (1) toute pompe fastueuse dans la sépulture des chrétiens; il permit seulement d'ériger des tombeaux en marbre, pourvu toutefois qu'ils ne continssent pas les corps de ceux en l'honneur desquels ils seroient érigés. (2)

Ne peut-on pas conclure de toutes ces autorités, que l'usage où l'on est actuellement d'enterrer dans les églises, doit être proscrit comme contraire à l'esprit de notre religion? On prouvera, dans la seconde partie, qu'il ne répugne pas moins aux principes de la saine physique.

---

tance de la sépulture. Alors, après avoir fait les cérémonies qui étoient en usage, on appeloit le mort à trois reprises. Ainsi Enée dit dans Virgile :

> *Tunc egomet tumulum Rhœteo in littore inanem*
> *Constitui, et magnâ manes ter voce vocavi.*

Il y avoit une autre espèce de *cenotaphium* que l'on bâtissoit en mémoire de quelque action d'éclat, et à la gloire de celui auquel la patrie avoit quelque obligation.

(1) 1576.

(2) Const. incip. *Cùm primum apostolatus.* §. 8.

SECONDE PARTIE.

La fermentation est un mouvement propre aux substances végétales et animales, dans lesquelles l'expérience a prouvé qu'il dégénéreroit bientôt en putréfaction, si une force organique, dont la nature est inconnue, n'en suspendoit les effets. (1)

A mesure que la fermentation fait des progrès, l'air élémentaire se dégage ; sa libre communication avec l'air de l'atmosphère lui rend toutes ses propriétés; en se développant et en se raréfiant, il diminue l'adhérence des parties du corps dans lequel se fait ce travail, et en se dégageant, il entraîne avec lui les molécules les plus subtiles, soit huileuses, soit inflammables, qui restent alors suspendues dans l'atmosphère. (2)

Tout le monde sait combien les différentes modifications de l'air influent sur l'économie animale et sur la santé des hommes. Cet élément nous environne continuellement en dedans et en dehors ; son action balance sans cesse celle des fluides qui tendent à se raréfier et à se décomposer ; il

(1) La putréfaction des cadavres offre des phenomènes différens dans les différens climats. Ammien Marcellin assure que les cadavres se conservent plus long-temps en Perse, qu'à Rome et dans le reste de l'Europe. Chardin dit cependant que les cadavres des Perses se pourrissent très-promptement ; et Calmet prétend que les Israélites apprirent des Perses à ne pas différer la sépulture de leurs morts. (*Diss. de Fun. Heb.*) Ortésius (*Voy.* son Theatr. Orb) parle de certaines îles dans lesquelles les cadavres sont à l'abri de la corruption.

(2) Hales, Stat. Anim.

augmente la résistance des solides ; il s'insinue dans nos humeurs, soit en se mêlant à nos alimens, soit en pénétrant par les pores de la membrane qui tapisse intérieurement le poumon, après s'être mêlé avec l'humeur des bronches.

Il est également certain que les qualités de l'atmosphère dépendent d'un nombre prodigieux de causes, qui concourent plus ou moins à lui conserver ses propriétés naturelles, ou à lui en donner de factices ; à le rendre léger ou dense, pur ou chargé de principes hétérogènes, élastique ou presque sans ressort : le dernier des insectes, aussi bien que les globes qui sont suspendus sur nos têtes, les météores, les saisons, la température des différens climats, le nombre des habitans d'un pays quelconque, la pratique des arts, les opérations du commerce, tout influe sur l'air et y apporte des changemens.

Entre les diverses modifications de ce fluide, il y en a qui intéressent de plus près notre physique, soit parce qu'elles influent immédiatement sur la respiration et sur les émanations des corps, soit parce qu'elles préparent nos organes à recevoir, d'une manière plus sensible, les impressions délétères de certaines causes pernicieuses, dont les effets, quoiqu'ils ne soient pas toujours subits, n'en sont pas moins funestes. (1) L'atmosphère, lorsqu'elle est brûlante et raréfiée, perd nécessairement une partie de son élasticité : moins pesante respectivement à l'air élémentaire, et en même temps plus lourde et plus grossière en

(1) Hyer. David. Gaub. *Instit. Patholog.* §. 429 et suiv. *Voy.* M. Maret, Mémoire sur l'usage où l'on est d'enterrer les morts dans les églises et dans l'enceinte des villes. A Dijon, chez Causse, 1773.

raison des parties hétérogènes dont elle est surchargée, elle devient plus suffocante. Si l'humidité se joint aux autres mauvaises qualités de l'air, il devient alors de plus en plus septique.

L'action de l'air n'étant plus aussi forte sur les solides, les fibres se relâchent, leur résistance diminue, leurs particules les plus volatiles se dissipent, et le mouvement intérieur est accéléré. Les forces motrices internes croissent en raison de la diminution des forces externes, et la fermentation, qui tend bientôt à la putridité, en est une suite nécessaire.

Lorsque l'air échauffé agit sur les cadavres, c'est-à-dire, sur des corps qui, étant dénués de leur chaleur propre, éprouvent le mouvement d'une chaleur étrangère, bientôt ils augmentent de volume; le tissu cellulaire et les vaisseaux se gonflent, et la putréfaction est rapide.

Les corps vivans, de leur côté, sont très-susceptibles de toutes les impressions que l'air porte avec lui. On peut même, dans les momens où la chaleur et l'humidité sont grandes, craindre pour eux un commencement de putréfaction.

L'air, chargé d'émanations putrides, deviendroit nécessairement meurtrier, si les exhalaisons diverses qui s'élèvent de certains corps ne corrigeoient ces différens vices, et si les vents ne dissipoient les principes de sa corruption. L'on aura tout à craindre, si l'air infecté est stagnant, s'il ne se renouvelle presque jamais, surtout s'il a été respiré trop long-temps. L'expérience a d'ailleurs souvent appris que l'infection de l'air expose aux dangers les plus pressans, (1) et que des maladies d'un genre très-fâcheux, telles

(1) *Haud aliud vitium exitialius est*, inquit GAUBIUS, loc. cit.

que des fièvres malignes, putrides et exanthématiques, en sont quelquefois les suites funestes. (1)

Eclairé par ces principes, on comprendra aisément pourquoi tous les lieux souterrains, bas, marécageux, et entourés de montagnes et d'épaisses forêts, sont peu salubres; pourquoi les maladies sont si fréquentes, et presque toutes malignes dans les lieux où l'air est toujours imprégné de particules fétides. (2) Les propriétés de l'air ainsi connues nous font voir pourquoi certains métiers auxquels s'adonnent les gens du peuple, leur rendent le teint pâle et les affoiblissent. (3) Nous voyons enfin pourquoi les fièvres qui naissent dans les armées, dans les hôpitaux et dans les prisons, font des ravages si considérables.

Lancisi fait plusieurs réflexions analogues au sujet que nous traitons, dans son ouvrage sur les dangers auxquels expose le voisinage des marais. (4) Ramazzini assure que la vie de ceux qui creusent les fosses destinées aux sépul-

---

§. 438, *quam quod diuturnâ stagnatione in locis undique occlusis... contrahit aer, cùm nullâ ventilatione renovatur. Torpore enim veluti putrescens, qui vitæ cibus fuerat, velox fit venenum, vitæ non minus quam flammæ inimicissimum.* Vid. et §. 439.

(1) M. l'abbé Rozier rapporte dans ses *Observations de Physique*, etc. tome 1, qu'un particulier de Marseille, ayant fait creuser pour une plantation d'arbres un terrain où, en 1720, pendant la peste, plusieurs cadavres avoient été enterrés, les ouvriers eurent à peine commencé leurs travaux, que trois d'entr'eux furent suffoqués, sans qu'il ait été possible de les rappeler à la vie, et que les autres furent très-incommodés.

(2) Les Romains avoient relégué hors de leurs murs les boutiques d'une certaine classe d'ouvriers, ou il leur étoit ordonné d'habiter les extrémités de la ville. Zacch. *Quæst. med. leg.* l. 5, t. 4, §. 7.

(3) Ramazz. de Morb. artif. cap. 17, etc.

(4) De nox. Palud. effluv. passim.

tures, n'est pas de longue durée ; les vapeurs qu'ils y respirent les font bientôt périr. (1) Le même auteur, dans un ouvrage très-connu sur les maladies des artisans, retrace tous les maux dont sont ordinairement attaqués ceux qui vident les latrines et les égoûts. Paré a vu, à Paris, cinq hommes, jeunes et robustes, mourir dans une fosse qu'ils s'étoient chargés de vider dans le faubourg Saint-Honoré. (2) Georges Hanneus rapporte un fait à peu près semblable, arrivé à Rendsbourg, dans le duché de Holstein ; quatre personnes moururent dans un puits fermé depuis long-temps, et dont les eaux étoient corrompues. (3) C'est ainsi qu'un jeune enfant fut étouffé à Florence, dans un puits plein de fumier, où il étoit tombé. Une autre personne, qui accourut pour le secourir, y trouva pareillement la mort ; enfin un chien, qui y fut jeté, y fut également suffoqué. (4) Sennert parle d'une maladie appelée *febris hungarica*, qui prit naissance dans les armées de l'empereur, et de-là se répandit dans toute l'Europe, comme un mal contagieux. Souvent ces sortes de fièvres naissent dans les camps, lorsque les troupes séjournent long-temps dans un lieu malsain, pendant l'été. (5) Le docteur Pringle a observé que la même chose arrive dans les hôpitaux mal administrés et excessivement pleins de malades, ainsi que dans les prisons qui sont trop remplies. (6) Huxham rapporte à ce sujet un fait dont les conséquences sont très-intéressantes.

---

(1) Ramazz. loc. cit.

(2) L. 22, c. 3.

(3) Ephémer. Allem. an. 2; Coll. acad. tom. 6, déc. 3, observ. 13.

(4) Ibid. an. 1. Coll. acad. tom. 4, déc. 1, observ. 33.

(5) 1566, 1626, 1656, etc. Sennert, tom. 4, l. 4, c. 14. Ramazz. de Morb. artif. c. 30. Henr. Screta de Febr. castr. sect. 1, c. 5.

(6) Observ. tom. 1, c. 2 et sequent.

A Oxford, dans le temps des grands jours, c'est-à-dire, dans les jours des jugemens qui se rendent publiquement, on n'a que trop éprouvé les tristes effets des exhalaisons méphitiques. (1) Plusieurs prisonniers, sortis des cachots, communiquèrent aux juges une maladie qui les fit périr, et l'infection qu'ils répandirent dans les prisons en les traversant, les dépeupla bientôt. Ce malheur fut renouvelé à Tauton, en 1730. M. de Haller a donné, dans sa *Physiologie*, un extrait de tout ce qui a été écrit à ce sujet. (2) M. Tissot, dans son *Avis au Peuple*, a aussi présenté ces objets sous un point de vue très-frappant; il se plaint de l'usage dangereux où l'on est de placer des tombeaux dans l'intérieur des églises. (3)

Tout le monde sait que les exhalaisons animales, et surtout celles qui sortent d'un cadavre en putréfaction, sont très-funestes et très-dangereuses. (4)

Nous allons offrir ici quelques observations tirées de l'histoire, et qui doivent convaincre les plus incrédules. Lorsque, dans un sujet vivant, quelque partie tend à la putréfaction, parce que les humeurs sont stagnantes, ou parce qu'elles sortent des vaisseaux destinés à les contenir, les affections putrides se communiquent très-facilement aux environs. Le sang d'une femme attaquée d'une fièvre maligne répandit une si mauvaise odeur, que le chirurgien et tous les assistans en perdirent connoissance. (5) Les ulcères lorsqu'ils sont anciens, les cancers lorsqu'ils sont ouverts, ne sont pas moins pernicieux.

---

(1) Huxham. Observ. de Morb. epidem.

(2) L. 8, sect. 3, §. 12 et seq.

(3) Tom. 1, c. 1, §. 6.

(4) Hoffman. Dissert. de Putred. doct. Haller, c. 1.

(5) Vanswiet. ad aphor. 89.

Diodore de Sicile parle de maladies pestilentielles qui ont été produites par la putréfaction de différentes substances. (1) S. Augustin fait mention d'un grand nombre d'animaux dont la mer apporta les corps sur le rivage, où ils causèrent en pourrissant une peste très-étendue (2). L'Egypte est ravagée presque tous les ans par des fièvres malignes, et c'est de ce pays que la petite-vérole s'est répandue sur toute la terre. Les eaux du Nil, suivant quelques auteurs, en séjournant dans les campagnes qu'elles inondent, y laissent une multitude d'insectes aquatiques, qui, en se corrompant, exhalent des miasmes pestilentiels. (3) Forestus (4) et Jean Wolf, (5) rapportent que plusieurs poissons, jetés morts sur le rivage, occasionnèrent une épidémie très-fâcheuse. Souvent la putréfaction des cigales fait naitre, en Ethiopie, des maladies populaires. Les côtes de l'Océan souffrent beaucoup de la corruption des baleines jetées sur le rivage. (6) Paré nous apprend que de son temps la putréfaction d'une baleine produisit une peste dans la Toscane. (7) Et Lancisi (8) a écrit que les exhalaisons d'un bœuf pourri firent périr un malheureux voyageur dans les environs de Pésare. Lucain (9) parle d'une épidémie qui occasionna des ravages rapides dans l'armée de Pompée, auprès de Durazzo, et qui fut causée par la putréfaction des chevaux qui

(1) Diod. Sicil. et Cusp. vit. Henr. I, im. *Vid.* et Crantz, etc.
(2) De Civ. Dei, l. 3, c. 31, et S. Hyer. in Joël.
(3) Mead. de Pest. c. 1.
(4) L. 6, observ. 9.
(5) Rer. mem. vol. 1, cent. 16.
(6) Paosor. op. l. 4, et Diemerbr. de Pest. l. 1, c. 8, probl. 4.
(7) Loc. cit.
(8) De Bovill. Pest. p. 1, c. 8.
(9) L. 6, v. 88. et seq.

avoient été tués et laissés en pleine campagne. Ammien Marcellin (1) fait aussi mention d'une grande désolation survenue dans le camp de Constantin le Grand, par la même imprudence. Combien de fois des cadavres nombreux, épars sur le champ de bataille après une action très-meurtrière, n'ont-ils pas occasionné des mortalités! Aristote donna avis à Alexandre de se retirer promptement après la défaite de Darius à Arbelles, pour éviter les malignes influences des cadavres. La France a été fréquemment exposée à des pestes terribles depuis le dixième siècle jusqu'au dix-septième ; et l'histoire nous apprend que pendant cet intervalle elle a été souvent ravagée par des guerres intestines et par des disettes cruelles. On voyoit quelquefois alors les campagnes rester incultes, et leurs habitans accourir en foule dans les villes, où ils ne manquoient jamais de faire naître, par une population subite et trop nombreuse, les besoins les plus affreux. (2) Presque tous les siéges longs, et dans lesquels il y a beaucoup de sang répandu, sont accompagnés de fièvres et de maladies très-funestes. La guerre faite par les Suédois occasionna, dans le siècle dernier, une peste terrible qui désola la Pologne. Des guerres cruelles et opiniâtres ont eu le même effet en Hongrie, en Autriche, en Syrie et dans plusieurs autres royaumes. On a vu la même chose arriver fréquemment en Asie. Paré rapporte qu'en 1572 une fièvre pestilentielle se répandit, à près de dix lieues à la ronde, dans la Guienne ; elle fut causée par les exhalaisons putrides d'un puits où l'on avoit jeté plusieurs cadavres, deux mois auparavant.

Les émanations de ce genre sont très-pénétrantes ; elles

---

(1) Ar. ant. cit.

(2) *Vid.* Maret, Mém. cit. §. 21 et seq.

altèrent la masse des humeurs et elles produisent des maladies violentes, ou rendent dangereuses celles qui surviennent et auxquelles on est déjà disposé. Les douleurs de tête, les accès de fièvre, les maux de nerfs, les convulsions, les avortemens même, en ont été quelquefois les effets. Ramazzini (1) rapporte qu'un enterreur étant descendu dans une fosse pour dépouiller un cadavre qui y avoit été nouvellement déposé, fut suffoqué, et tomba mort sur-le-champ. A Montpellier, trois hommes moururent dans le caveau d'une église ; le quatrième eut à peine le temps de se soustraire par la fuite la plus prompte à une mort certaine, et encore il éprouva des accidens qui firent craindre pour sa vie. Ses vêtemens et toute sa personne exhalèrent, pendant plusieurs jours, une odeur cadavéreuse. (2)

A Riom, en Auvergne, on remua la terre d'un ancien cimetière, dans le dessein d'embellir la ville. Peu de temps après, on vit naître une maladie épidémique qui enleva un grand nombre de personnes, particulièrement dans le peuple, et la mortalité se fit surtout sentir aux environs du

(1) Ramazz. ibid. *Vid.* ant. cit.

(2) M. Haguenot a fait l'histoire de cet évènement en l'année 1746. M. Bérard rapporte que le corps d'une personne très-grasse n'avoit été inhumé qu'à environ un pied et demi de profondeur, de manière que l'on ne put le couvrir que d'un pied de terre, et d'une pierre haute de 7 à 8 pouces. Bientôt les vapeurs qui sortirent en abondance, obligèrent de le déterrer. Trois fossoyeurs entreprirent cet ouvrage. Deux, attaqués de maux de cœur et de vomissemens violens, quittèrent l'ouvrage, et le troisième, qui voulut le terminer, mourut dix jours après. On lit dans le Journal de M. l'abbé Rozier, qu'un fossoyeur, en travaillant dans le cimetière de Montmorency, donna un coup de bêche sur un cadavre qui y avoit été enterré un an auparavant, et qu'il fut aussitôt renversé par les vapeurs qui s'en élevèrent. *Observ. Phys.* T. I.

cimetière. Le même événement avoit causé, six ans auparavant, une épidémie dans une petite ville de la même province, appelée Ambert. Une pareille suite de faits ne laisse aucun doute sur l'infection que peuvent causer les exhalaisons des cadavres.

L'air renfermé, échauffé et privé de son ressort, est dangereux par lui-même, de quelque corps qu'il émane, lors même qu'il n'est que le produit de la transpiration des personnes qui jouissoient de la plus parfaite santé. Si la transpiration des malades, et les exhalaisons des animaux morts, y répandent des vapeurs pernicieuses; si chacune de ces qualités peut produire par elle-même les conséquences les plus funestes, à quels dangers ne doivent pas exposer les inhumations dans les églises, où l'air se trouve modifié de toutes les manières les plus fâcheuses, et où toutes les causes de contagion, qui sont divisées ailleurs, se trouvent réunies? (1)

L'atmosphère est, pour l'ordinaire, humide et pesante dans les temples; elle y acquiert ces qualités par les émanations de ceux qui s'y rassemblent. Le mélange des exhalaisons sépulcrales, qui pénètre nécessairement au travers des couches de terre dont les cadavres sont recouverts, ne peut manquer d'être funeste dans un lieu où tout conspire

(1) Chitelius a prouvé dans son ouvrage *de ant. Fun. Rit posit.* 2. §. 5, que l'air renfermé d'une église, et chargé des vapeurs qui s'exalent des tombeaux, contracte aisément de pernicieuses qualités; ce qui est toujours relatif à l'étendue du lieu et au nombre des cadavres qui y sont enterrés. Ajoutez à cela que la terre où depuis long-temps les cadavres ont été abandonnés à la putréfaction, est tellement pénétrée de matières fétides, que par-tout où l'on ouvre des tombeaux, on est toujours exposé à quelque accident. *Voyez* KECKERMANN, *Sist.* l. 1, c. 3.

à concentrer les vapeurs malfaisantes. Une autre cause, qui augmente la putridité de l'air contenu dans les églises, c'est la nécessité où l'on est souvent d'ouvrir les tombeaux, pour y enterrer de nouveaux corps, ou pour en retirer ceux qui y ont été déposés, lorsque le terrain ne suffit pas aux inhumations. Dans ces deux cas, on est obligé de les tenir ouverts pendant un temps considérable. L'atmosphère se charge alors d'émanations fournies par des cadavres qui ne sont qu'à moitié dissous, et dont la putréfaction est récente.

Le seul remède que l'on puisse apporter aux maux qui résultent nécessairement d'un usage aussi pernicieux, ce seroit le renouvellement de l'air. Au contraire, il est presque toujours sans mouvement dans les temples ; si quelquefois une portion de ce fluide y éprouve quelqu'agitation, jamais la masse entière n'est déplacée. La forme et la position de nos églises suffisent pour démontrer que la chose ne peut pas arriver autrement. La nef s'étend de l'est à l'ouest, (1) et la croisée à angles droits du nord au sud. Une porte se trouve à l'extrémité occidentale de la nef, qui, de l'autre côté, est fermée par une ligne courbe. Deux petites portes latérales se trouvent aux deux extrémités de la croisée. Souvent ces portes manquent ; d'autres fois on les tient fermées, ou bien on les place dans des lieux étroits ou environnés d'édifices. Toutes ces circonstances empêchent en partie que les vents d'ouest ne puissent y établir un courant d'air. Quel que soin que l'on prenne, il est clair que celui du chœur et des chapelles, et celui de certains angles formés

---

(1) Ici l'auteur auroit dû citer le Traité de M. Maret, dont ce morceau est extrait. Il auroit dû citer aussi M. Louis, qui a fait sentir tous les dangers auxquels exposent les inhumatious dans les églises. *Voyez* Lettres sur la certitude des signes de la Mort ; *publiés en* 1751.

par les murs, ne peut être jamais totalement renouvelé. L'élévation des voûtes, les parfums, l'encens que l'on brûle, peuvent, il est vrai, rendre les exhalaisons sépulcrales moins sensibles, et en diminuer l'activité; mais jamais ils ne pourront en prévenir tous les dangers. (1)

Les expressions dont je me suis servi paroîtront peut-être exagérées. On me taxera peut-être d'avoir affecté de craindre une contagion imaginaire, dont on ne connoît point d'exemples. Pour me justifier de ce reproche, je vais rapporter quelques faits authentiques que personne ne peut révoquer eu doute.

M. de Haller nous apprend qu'une église fut infectée, par les exhalaisons d'un seul cadavre, douze ans après sa sépulture, et que ce cadavre répandit une maladie très-dangereuse dans un couvent entier. (2)

M. Raulin rapporte que l'ouverture d'un cadavre, à Lectoure, occasionna, dans la campagne d'Armagnac, une épidémie fâcheuse. (3) On a vu plus d'une fois des personnes sensibles et nerveuses, se trouver mal et tomber en syncope,

---

(1) L'illustre Bielfeld avoue que chez nous les parfums et l'encens que l'on brûle continuellement dans les églises, corrigent beaucoup les vapeurs malfaisantes. Mais il n'en est pas moins vrai que les tombeaux y laissent échapper des exhalaisons meurtrières. Il démontre la vérité de son opinion, par ce qui arrive dans les églises des Protestans, où la transpiration des vivans et les exhalaisons des cadavres concourent également à infecter l'air, sans qu'aucun correctif y apporte la moindre modification. *Instit. polit.* d. c. 8. §. 9.

(2) Dans l'ouvrage de Pennicher, sur les embaumemens, on lit que la vapeur d'un tombeau causa à un malheureux fossoyeur une fièvre maligne. GOCKEL. cent. 11. obs. 53. On a vu un fait pareil à Breslaw. 1719.

(3) *Ibid.* RAULIN, *Observ. de Médec.*

après avoir été frappées par des exhalaisons cadavéreuses, en se promenant le long d'un cimetière. (1)

On creusoit des souterrains à Paris, dans l'église de Saint-Eustache, ce qui obligea de déplacer quelques cadavres, et de mettre ceux qui survinrent alors dans une cave qui avoit été long-temps fermée. Des enfans, qui alloient au catéchisme dans le lieu dont nous parlons, en furent incommodés; les mêmes symptômes se montrèrent aussi chez plusieurs adultes. M. Ferret, docteur-régent de la Faculté de Paris, fut chargé d'en faire un rapport. Il trouva que la respiration étoit très-gênée chez ces malades; que l'action du cerveau étoit troublée; que le cœur battoit irrégulièrement, et que quelques-uns éprouvoient des mouvemens convulsifs dans les bras et dans les jambes.

Un emplacement, où avoit été situé un couvent de filles de Sainte-Géneviève à Paris, fut destiné dans la suite à la construction de plusieurs boutiques. Tous ceux qui les habitèrent les premiers, surtout les plus jeunes, souffrirent à peu près les mêmes maux, que l'on attribua, avec raison, aux exhalaisons des cadavres enterrés dans ce terrain.

Un médecin attentif, en faisant des recherches sur les causes d'une épidémie à Saulieu, et en s'attachant scrupuleusement à la suite et à l'ordre des faits, a démontré que la contagion provenoit de quelques cadavres inhumés dans la paroisse de Saint-Saturnin. (2) La cathédrale de Montpellier a été infectée par la même imprudence. M. Haguenot et M. Maret ont décrit ces terribles événemens.

---

(1) Cet exemple, et les autres que nous allons rapporter, sont tirés d'Habbermann, *Dissert. de optimo sepeliendi Usu. Thes. publ. propug.* etc. Vindob. 1772.

(2) A Saulieu en Bourgogne. M. Maret, Mém. cité.

Mais pourquoi chercher ailleurs des exemples de ce qui se passe tous les jours sous nos yeux? Si nous voulions recueillir ici toutes les observations de ceux qui nous ont précédé, nous trouverions des preuves sans nombre de ce que nous avançons; le petit nombre de savans et de personnes capables de transmettre à la postérité les effets funestes des sépultures dans les églises et dans les villes, ou plutôt le respect avec lequel on a toujours envisagé chez nous l'usage d'enterrer dans les temples, ont souvent fait attribuer à d'autres causes les maladies épidémiques, qui, de temps en temps, ont dépeuplé nos villes. Le plus petit canton conserve le souvenir de quelques événemens semblables; et si l'on s'occupe dans plusieurs pays à rétablir les anciens cimetières communs hors des villes, on y a été engagé par les motifs les plus forts et les plus déterminans.

On sait que les habitans de Rome ne se rendent qu'avec la plus grande répugnance à l'église de *S. Lorenzo in Lucina*, dans laquelle presque tous les jours on porte des cadavres, et où l'on fait des exhumations fréquentes. Il en est ainsi de quelques autres paroisses qui ont beaucoup d'étendue dans les différens quartiers de la ville.

Il régna, il y a à peu près vingt ans, à Rome, une petite-vérole épidémique. Le nombre des morts fut si considérable, que les deux puissances se réunirent pour empêcher que personne ne fût alors enterré dans les églises des paroisses; celle de Sainte-Marie *in Cosmedin*, éloignée de la ville, devint le lieu de toutes les sépultures. C'est là que tous les cadavres furent portés; et lorsque l'épidémie eut cessé, on pava de nouveau l'église, on renouvela les plâtres jusqu'à la profondeur d'un pied, et on cessa d'y célébrer l'office divin, jusqu'à ce qu'on pût s'assurer que les cadavres étoient entièrement consommés. Ce ne fut qu'après

avoir pris ces précautions que l'on recommença, dans cette église, la célébration des saints mystères. (1)

Il seroit injuste de prétendre que le gouvernement doit attendre l'existence de ces fléaux pour recourir à des précautions sages et nécessaires dans tous les temps. Les effets dangereux des vapeurs putrides se déclarent plus promptement lorsqu'elles rencontrent, dans les individus qui y sont exposés, des dispositions favorables à leur développement; mais en toute occasion, l'économie animale en souffre beaucoup. (2) On voit fréquemment des fièvres malignes et putrides, des maladies périodiques, régner dans les villes les plus peuplées, sans qu'on en puisse pénétrer la cause éloignée : n'est-il pas probable que cette cause que nous ignorons, et qui ne nous est démontrée que par ces funestes effets, n'est autre chose que la sépulture dans les villes? (3)

Nous en avons dit assez pour démontrer évidemment la

---

(1) A Palerme on prit les mêmes précautions dans la peste terrible de 1625 et de 1626. On en fit autant à Modène en 1630. On peut consulter Muratori, dans son *Traité de la manière de se préserver de la Peste.*

(2) *Subito necat idem (vapor quem cadaverum putredo generat)* dicit Haller op. cit. *quando aperto sepulcro, hominem percellit. Nisi necat, morbos excitat periculosos et corpora putrefacit.* Labat, *Voyage d'Italie*, tome 4. Sauvages; *Effets de l'Air*, etc. Les médecins recommandent à leurs malades de ne point aller le matin dans les églises, lorsqu'ils n'ont pas encore recouvré toutes leurs forces, et lorsqu'ils ne sont encore qu'au commencement de leur convalescence. Il seroit trop à craindre que la respiration ne portât dans leurs humeurs des particules corrompues, qui sont plus fréquentes et plus sensibles le matin dans les églises. Le seul moyen d'y remédier, est d'en éloigner les sépultures.

(3) C'est aussi la conjecture de M. Haguenot, dans son ouvrage déjà cité.

nécessité indispensable de placer les cimetières publics hors des villes, pour justifier les sages dispositions de l'administration à cet égard, et pour détruire absolument des préjugés qui n'ont d'autre appui que la crédulité publique; préjugés directement opposés aux intérêts de ceux qui les répandent, et qui cesseroient de les soutenir s'ils étoient plus éclairés, et s'ils pouvoient calculer et voir de plus loin tout ce qui peut préjudicier à la santé de leurs concitoyens. (1)

Comment peut-on en effet mettre en parallèle le suffrage puissant de l'usage universel de tous les temps et des nations les plus policées, avec les plaintes momentanées d'un peuple toujours prévenu en faveur des usages de son siècle, qui a paru sur la scène du monde toujours incapable de connoître ses véritables intérêts, et que les flots de l'opinion agitent tellement, qu'ils ne lui laissent jamais la liberté de choisir ce qui lui est utile?

Il est juste de prévenir ici deux objections qui ne manqueroient pas de produire un grand effet sur les esprits foibles, et qui sembleroient donner un air de vraisemblance à l'opinion contraire.

---

(1) Ce que nous avons dit des églises, doit s'appliquer par les mêmes raisons, aux cimetières renfermés dans l'enceinte des villes. Le danger est le même. On ne remédieroit qu'à la moitié du mal, si, en cessant d'enterrer dans les églises, on vouloit établir dans les villes un grand cimetière. L'élévation des maisons, celle des églises, l'étroitesse des rues, seroient autant d'obstacles à la dissipation des molécules fétides qui s'en éleveroient infailliblement. Les cimetières renfermés dans l'enceinte des villes sont toujours excessivement humides : il en sort des vapeurs pernicieuses qui s'insinuent jusque dans les maisons, qui frappent désagréablement l'odorat, qui corrorrompent les alimens, et qui gâtent même l'eau des fontaines.

Une piété mal entendue commence à former des plaintes, et on pleure sur la perte que feront les fidèles pour lesquels il n'y aura plus d'offrandes.

Mais toute personne éclairée sait ou doit savoir que, pourvu que Dieu soit prié, il importe peu en quel lieu nous lui adressions nos prières.

On pourroit ajouter que les cimetières, dans le nouveau plan que l'on se propose, ne seroient pas assez éloignés des villes pour être entièrement dérobés à la vue de leurs habitans, et pour empêcher qu'ils ne fussent souvent excités par ce spectacle à de bonnes œuvres, et à prier pour les morts.

Le seul souvenir de Jérusalem et du temple réveilloit, chez les Juifs captifs à Babylone, des sentimens de religion. C'est cette même raison qui, par une suite d'habitude, les détermine encore aujourd'hui à prier la face tournée vers l'Orient.

Dans les siècles de ferveur, on ne manqua jamais de prier pour les morts. L'histoire des Dittiques et des premières excommunications en est un sûr garant. A Rome, on visitoit fréquemment les catacombes, quoiqu'elles fussent éloignées de quelques milles de la ville, et cachées fort avant sous terre.

Enfin, on peut se contenter de répondre que, pendant près de dix siècles, lorsque les sépultures ne se faisoient point dans les églises, on prioit pour les morts, peut-être avec plus de ferveur qu'on ne fait à présent. Les saints évêques, qui ont désiré de voir l'ancien usage rétabli, n'étoient pas indifférens sur ce point; ils vouloient également que ces prières eussent lieu, et leur dessein ne fut jamais de porter aucune atteinte à cette coutume. Imitons leurs vertus, acquérons des lumières semblables aux leurs, ché-

rissons comme eux la discipline ecclésiastique ; et alors les droits de la religion et de la nature, qui sont les mêmes, seront également respectés. (1)

Mais comment proposer aux grands de la terre de faire reposer leurs cendres dans un cimetière? Cette image seule est capable de causer les plus grandes révolutions. Quoi! le sang d'Eaque et d'Anténor couloit dans ces nobles veines, et leur corps sera confusément enterré près de celui d'un vil roturier que la mort vient d'égaler à eux! On ne peut soutenir cette pensée sans frémir d'horreur.

A quelques réflexions que la saine philosophie puisse se livrer sur cet objet, il faut convenir que chez tous les peuples, les institutions sociales ont séparé, jusque dans le tombeau, le noble du simple particulier, avec autant de soin que la nature en a mis à les égaler.

La naissance, la noblesse et la valeur, quelquefois le savoir et la pureté des mœurs, ont été distingués de la manière la plus honorable, tant dans les cérémonies des funérailles, que dans le choix des tombeaux. En conservant ces distinctions méritées, je ne vois pas encore de raisons qui puissent empêcher l'établissement d'un cimetière public. Si les chemins, si les campagnes incultes, si les rivages de la mer, offroient des sépultures aux héros de l'antiquité, nos mon-

---

(1) Gardons-nous d'imiter les Juifs, et de nous asservir comme eux au texte de la loi. Ils ont la foiblesse de croire que Dieu les réprouvera au jour de la résurrection, si leur dépouille mortelle n'a pas été enterrée dans la Terre promise. Quelques-uns en ont été tellement persuadés, qu'à un âge très-avancé ils ont entrepris le voyage de la Terre-Sainte. L'esprit du Christianisme est bien supérieur à de telles puérilités. *Voyez* S. PAUL, dans son épître aux Hébreux, v. 13.

tagnes, nos chemins, pourront offrir aussi des asiles aux héros de nos jours. (1)

Placés au milieu des campagnes, les tombeaux des grands hommes n'y recevront pas moins les hommages de la postérité ; leur aspect ne réveillera pas moins chez nos neveux des sentimens de valeur et de reconnoissance. Le tombeau d'Achille, sur le promontoire de Sigée, excita la noble ardeur d'Alexandre, et César versa sur le tombeau de ce jeune héros des larmes que fit couler une noble émulation.

Les Grecs n'étoient pas moins empressés que nous d'instruire la postérité des belles actions de ceux qui les avoient précédés ; ce n'est pas cependant en remplissant leurs villes de tombeaux qu'ils satisfirent à ce devoir. Les généraux qui avoient sauvé la patrie, les soldats qui lui avoient fait le sacrifice de leur vie, eurent des monumens dans le champ même où ils s'étoient couverts de gloire. La mémoire des trois cents Spartiates qui moururent aux Thermopyles, ne périt jamais dans la Grèce, et les trophées de Mithridate aux champs de Maraton troubloient le sommeil de Thémistocle. Lisandre, qui assura à Sparte la supériorité sur Athènes sa rivale, obtint les honneurs de la sépulture dans un champ près d'Aliate. Aristide, le plus juste des Athéniens, fut modestement enterré dans le champ de Falère. Homère, le premier des poëtes épiques, fut enterré sur le rivage de la mer. Pindare, le premier poëte grec lyrique, fut inhumé dans un hippodrome ; et Archimède, la terreur des Romains et le défenseur de Syracuse, eut sa sépulture dans une campagne voisine de sa chère patrie. Son tombeau fut orné de symboles et de figures, à l'aide desquelles

(1) Il est bien plus simple de conserver dans le cimetière public quelques places distinguées.

Cicéron le reconnut long-temps après : ce qui prouve que certaines personnes furent toujours distinguées, quoique toutes les sépultures fussent éloignées des villes ; c'est que les lois ont été souvent obligées de réprimer les excès du luxe, relativement aux sépultures, parmi les Grecs et les Romains. Toutes les histoires nous attestent leur magnificence à cet égard, et nous en avons encore aujourd'hui des restes admirables. (1)

Mais ne pourroit-on pas suppléer aux tombeaux dans l'intérieur des villes, par des tableaux, par des inscriptions, ou des espèces de cénotaphes ? Les Grecs et les Romains eurent toujours beaucoup de monumens de cette nature ; et chez

---

(1) La magnificence des tombeaux des Egyptiens ne permet pas de supposer qu'ils fussent situés dans les villes. Platon, dans ses lois, l. 12, défend d'élever des tombeaux qui demandent le travail de plus de cinq hommes pendant cinq jours. Solon vouloit que les tombeaux des Athéniens fussent construits en trois jours, par le travail de dix hommes au plus. Cic. *de Leg.* 2, c. 26 et c. ult. Les lois pourvurent en même temps à la modestie des ornemens et des inscriptions qui devoient décorer les lieux destinés aux sépultures. Démétrius de Phalère proscrivit le luxe des colonnes ; il fixa la grandeur des tombeaux. Dans le Droit romain, la loi des douze Tables, en ordonnant que les bûchers et les sépultures seroient relégués hors des villes, prévint par de sages réglemens le luxe qui auroit pu s'y introduire. Cic. *ibid.* c. 23. Vers les derniers temps de la république, les dépenses pour les sépultures étoient excessives. Les deux Antonin les réprimèrent, ainsi que Capitolin nous l'atteste. *Vit. Anton. Philos.* c. 13. La même raison détermina ces deux empereurs à ne pas regarder les cénotaphes comme des lieux religieux. L. 7, d. *de divis. Rer.* Et l. 6, *de Religios.* §. 1. Sans ces précautions, la vanité qui ne connoît point de bornes, auroit bientôt rempli les campagnes voisines de Rome de pareils monumens, et les chemins publics seroient devenus presque impraticables. *Vid.* Godef. de l. 6. Cod. Théod. *de Sep. viol. et Diatrib. de Cœnotaph.*

ces deux peuples, les tombeaux vides furent regardés avec autant de vénération que ceux qui renfermoient des corps. (1) Des établissemens pareils rempliroient tout à la fois les vues de la religion et de la politique. (2)

Lycurgue défendit de faire une épitaphe et d'élever un tombeau pour tout autre que pour un soldat mort au champ de bataille, ou pour une femme morte en donnant un citoyen à la patrie. Peut-être cette institution ne seroit-elle pas approuvée par ceux qui louent si hautement ce législateur d'avoir permis les inhumations dans Lacédémone.

Si les grands ne désirent autre chose que de vivre dans la postérité, qu'ils apprennent que les belles actions peuvent seules éterniser leur nom. S'ils ne cherchent qu'à satisfaire leur ambition, quelle place leur convient mieux que les lieux destinés aux sépultures publiques? Ils y entasseront à souhait les marques de distinction. (3) La modestie chrétienne et la sévérité des canons s'opposent à ce que, dans les

---

(1) Virg. Enéid. 3, v. 303. Nor. de Cæn. pis. 3. 2. seq. Binkers, obs. 1. 5. cons. l. 6, §. ult. d. *de divis. Rer.*

(2) Ceux qui ont acheté le droit d'être enterrés dans quelqu'église, ne manqueront pas de s'écrier qu'on attaque leur propriété. Mais s'ils sont citoyens, qu'ils envisagent le mal qui en résulte, et alors ils n'hésiteront pas à sacrifier au bien public un léger avantage, une propriété imaginaire.

(3) L'usage des trophées et des inscriptions se trouve non-seulement dans l'histoire ancienne et chez les Païens, mais même dans l'histoire moderne et chez les Chrétiens. Dans un autre passage de Bielfed, (*loc. cit.*) il s'exprime de la manière suivante : « On devroit placer hors des villes les cimetières, que les riches pourroient orner de mausolées, de tombeaux et d'épitaphes. Ainsi on répareroit la perte des sépultures de famille, pour lesquelles on a toujours eu tant de considération, et qui, dès le dixième siècle, se sont trouvées placées quelquefois dans l'intérieur des églises. »

temples, on place ainsi des inscriptions et des trophées sur les tombeaux. (1)

RÉCAPITULATION.

Telles sont les réflexions que j'ai voulu proposer à mes concitoyens. Je les ai crues utiles, dans un moment où tout le monde veut paroître s'occuper du bien public, dans un temps où chacun aspire à la réputation de philosophe, et où tous les hommes se piquent d'asseoir leur jugement sur la raison, et d'en éloigner les préjugés.

Déjà les exemples que plusieurs princes de l'Europe viennent de donner pour établir l'ancien usage des cimetières placés hors des villes, semblent faire naître quelques espérances. (2) Mais surtout avant de taxer notre projet d'inno-

---

(1) *Voy.* les conciles ci-dessus cités.

(2) A Vienne, il n'y a point de cimetières dans le voisinage des églises. L'église Saint-Etienne en avoit un; il a été détruit par ordre de l'empereur Charles VI. L'impératrice Marie-Thérèse, qui joint aux sentimens de la religion le plus grand amour pour son peuple, a renouvelé dans ses états les ordonnances des empereurs, et a voulu qu'il soit construit un cimetière public hors de sa capitale. HABERM. dis. cit. *de opt. sepel usu.*

En Irlande et dans le Danemarck, on a publié depuis peu les mêmes défenses.

L'Italie, qui se glorifie d'avoir donné au reste de l'Europe l'exemple de plusieurs établissemens utiles, et qui a toujours fait ses efforts pour remettre en vigueur ceux qui avoient été anéantis dans le moyen âge, est bien éloignée d'égaler actuellement sur ce point les nations éclairées dont nous venons de parler.

Le chancelier d'Aguesseau, dont le nom seul est un éloge, voulut être enterré dans le cimetière d'Auteuil.

Les amateurs d'épitaphes connoissent les deux inscriptions suivantes, qui sont pleines de finesse, et qui renferment en même temps

vation, il étoit à propos de chercher dans l'antiquité si l'usage que l'on veut détruire n'a pas été introduit récemment, et s'il n'est pas l'effet d'un relâchement de discipline.

Donner des lois à une nation, est le fruit de la politique et du courage; mais ramener chez elle des coutumes anciennes et préférables à celles qu'elle a adoptées, c'est l'ouvrage d'une sagesse profonde, soutenue de la fermeté plus grande. Dans l'un et l'autre cas, les dépositaires de l'autorité publique doivent fermer les oreilles aux cris de l'intérêt et de la prévention. Leur devoir est de faire du bien à leurs semblables, malgré toute leur résistance; surtout, ils ne doivent pas courir après de légers et frivoles applaudissemens. Bien mériter de leur patrie, est l'unique but qu'ils doivent se proposer d'atteindre.

---

une sage instruction. Elles ont été faites pour deux médecins célèbres. Une se trouve à Paris dans le cimetière de Saint-Etienne-du-Mont, sur la tombe de Simon Pierre. Son fils en fut l'auteur.

Simon PIERRE, *vir pius et probus*,
hic sub dio sepeliri voluit,
ne mortuus cuiquam noceret,
qui vivus omnibus profuerat.

L'autre est celle du célèbre anatomiste Verheyn, qui voulut être enterré dans le cimetière public à Louvain.

Philippus VERHEYEN,
medicinæ doctor et professor,
partem suî materialem
hic
in cœmeterio condi voluit,
ne templum dehonestaret,
aut nocivis halitibus inficeret.

REMARQUES DU TRADUCTEUR

SUR LE DISCOURS PRÉCÉDENT.

Nous plaçons, sous ce titre, les considérations que Vicq-d'Azyr a publiées sous celui de *Discours préliminaire* de l'ouvrage, dont elles sont le commentaire. Nous avons cru devoir retrancher les différens arrêts présentés à la suite de ces remarques, parce qu'ils ne sont pas l'ouvrage de Vicq-d'Azyr, et qu'à l'époque actuelle des connoissances, ils sont inutiles pour prouver le danger des inhumations dans les églises, et la légitimité de l'usage qui assignant un autre lieu pour les sépultures des ministres des autels et des grands, n'étend pas au delà de la tombe les priviléges et les distinctions.

Dans un moment où la force de la religion et l'autorité du ministère se réunissent pour proscrire un abus qui nuit autant à la santé des peuples, qu'il répugne à la majesté des temples, tous les bons citoyens ne doivent-ils pas faire leurs efforts pour contribuer au succès de cette entreprise utile ? C'est dans ces vues, et pour détruire de plus en plus les préjugés contraires, que je me suis déterminé à publier la traduction de l'ouvrage italien, intitulé : *Essai sur les Dangers et sur les Lieux des Sépultures*, (1) dans lequel on

(1) Saggio in torno al luogo del seppellire. 1774, *à Modène.*

démontre, par une érudition solide et profonde que la vanité seule et les mauvais exemples ont introduit, dans les églises et dans les villes, le dangereux usage des inhumations. Nous croyons devoir faire connoître plus particulièrement quelques-unes des sources dans lesquelles l'auteur italien a puisé, et rendre ainsi à la nation française un hommage qui lui est bien légitimement dû, en prouvant, par l'extrait des ouvrages écrits à ce sujet, que c'est à elle que l'on doit les premiers élémens de cette réforme.

M. Haguenot, docteur et professeur en médecine dans l'université de Montpellier, est le premier parmi les modernes qui se soit élevé avec force contre l'usage où l'on est d'enterrer dans les églises. M. Maret, docteur en médecine, et secrétaire de l'académie de Dijon, en a ensuite développé de plus en plus les dangers. Les préceptes utiles de ces citoyens éclairés ont été mis en usage à Versailles, et les détails en sont rapportés dans une petite brochure publiée en 1774. Enfin, M. Navier, médecin de Châlons, et très-digne de la réputation dont il jouit, a démontré les effets pernicieux des exhumations précipitées. Essayons d'offrir le tableau de ces différentes recherches.

1°. Depuis long-temps M. Haguenot voyoit, (1) avec une peine extrême, la coutume où l'on étoit à Montpellier, comme dans tout le reste de la France, d'enterrer dans les églises. Les seules lumières de la physique auroient été suffisantes pour lui en faire apercevoir tout le danger; mais les plus funestes exemples qui s'étoient passés sous ses yeux, ne lui laissoient aucun doute à cet égard. La crainte de manquer de succès dans un projet aussi difficile, l'avoit

(1) Les principaux malheurs dont M. Haguenot fait l'histoire, sont arrivés en 1744.

empêché jusqu'alors d'élever la voix. La catastrophe suivante le détermina enfin à rompre un silence qui, s'il eût été prolongé, seroit devenu coupable. Il est en effet des circonstances dans lesquelles ceux qui possèdent le précieux dépôt des connoissances humaines, doivent remontrer à leurs concitoyens l'importance et la réciprocité de leurs devoirs.

Le 17 août 1744, vers les six heures du soir, on fit l'inhumation du sieur Guillaume Boudou, pénitent blanc, dans une des caves communes de l'église paroissiale de Notre-Dame, à Montpellier. Pierre Balsalgette, porte-faix, qui n'avoit jamais servi dans cette église, fut employé ce jour-là par l'enterreur de la confrérie des pénitens. A peine eut-il descendu dans la cave, qu'on le vit agité par des mouvemens convulsifs, et bientôt étendu sans mouvement. Alors un frère pénitent, nommé Joseph Sarrau, eut la générosité de s'offrir pour retirer ce misérable. Il se fit tenir, en descendant, par le bout de son sac et de son cordon, qu'il donna à un autre frère pénitent. A peine eut-il saisi l'habit du porte-faix, qu'il perdit la respiration. On le retira à demi-mort; bientôt il reprit ses sens, mais il lui resta une espèce de vertige et d'étourdissement, avant-coureurs des mouvemens convulsifs et des défaillances qui se manifestèrent un quart-d'heure après. Il éprouva, pendant toute la nuit, des foiblesses, des tremblemens dans tout le corps, et des palpitations qui disparurent par le moyen d'une saignée et de quelques cordiaux. Il fut long-temps pâle et défiguré, et il porta depuis, dans toute la ville, le nom de *ressuscité*.

Ce triste événement n'empêcha pas Jean Molinier, pénitent de la même confrérie, de s'exposer avec le même zèle pour sauver le porte-faix. Mais à peine fut-il à l'entrée de la cave, que se sentant suffoqué, il fit signe qu'on le re-

tirât et qu'on lui donnât la main. Il en sortit si foible et si défait, qu'un instant de délai lui auroit certainement coûté la vie. Robert Molinier, frère de celui-ci, plus robuste et plus vigoureux, se fiant sans doute sur sa force, crut pouvoir braver le danger et suivre le mouvement que la charité lui inspiroit; mais il en fut la victime, et il mourut presqu'aussitôt qu'il fut descendu au fond de la cave. Cette scène tragique fut terminée par la mort de Charles Balsalgette, frère du porte-faix qui étoit resté dans la cave. Comme il fut obligé de ranger le corps de Robert Molinier, il resta plus long temps qu'il n'auroit dû, et l'impression qu'il sentit le força de se retirer et de sortir. Il crut qu'à la faveur d'un mouchoir imbibé d'eau de la reine d'Hongrie, et mis entre ses dents, il se garantiroit du danger en descendant une seconde fois. Cette précaution fut inutile; on le vit bientôt regagner l'échelle en chancelant, faire des efforts pour remonter, et au troisième échelon tomber à la renverse, sans donner aucun signe de vie.

Tout le monde comprit alors que c'étoit s'exposer à une mort certaine que de descendre dans cette cave; et malgré les exhortations les plus pressantes, faites par les prêtres à ceux qui assistoient au convoi, il n'y eut personne, ni parmi eux, ni parmi ceux qui étoient présens, qui osât faire de nouvelles tentatives. On se servit de crochets pour retirer les trois cadavres. Leurs habits exhaloient une puanteur horrible, et ils étoient couverts d'une matière verte, jaune, et semblable à de la rouille.

M. Haguenot se chargea, à l'invitation de M. le Nain, alors intendant de Languedoc, d'examiner la nature et les qualités de cette vapeur meurtrière. Pour remplir cet objet, il se transporta à différentes reprises dans l'église Notre-Dame, et il y tenta les expériences qu'il avoit déjà faites

au puits de Perols, dont la vapeur tue les animaux et éteint la flamme.

Première expérience. M. Haguenot fit ouvrir la cave. Il en sortit une vapeur très-fétide, qui imprégna le linge, la ficelle, les bouteilles même de verre et les habits, d'une odeur cadavéreuse.

Deuxième expérience. La flamme d'un morceau de papier, d'un sarment et d'un flambeau de poix allumée, présentée à l'ouverture de la cave, s'éteignit sans laisser aucun vestige de feu. C'est le propre des vapeurs méphitiques d'éteindre les corps enflammés qu'elles environnent, comme s'ils avoient été plongés dans l'eau.

Troisième expérience. Les chats et les chiens, introduits dans cette cave, ont expiré, après avoir éprouvé des convulsions, en une ou deux minutes, et les oiseaux en quelques secondes. Ces derniers sont moins vivaces; la même différence s'observe, soit que l'on essaie de les noyer, soit qu'on les expose sous la machine pneumatique.

Quatrième expérience. La vapeur méphitique de la cave, conservée dans des bouteilles, et soumise aux mêmes épreuves, un mois et demi après avoir été renfermée, n'a pas été moins meurtrière.

Ces expériences bien conçues, bien faites, et tentées en présence de témoins dignes de confiance, tels que messieurs Sauvages, Goulard et Lamoirier, auroient suffi sans doute pour prouver le danger des vapeurs cadavéreuses, et par conséquent celui de l'usage où l'on est d'enterrer dans les églises. M. Haguenot a voulu, dans le dessein de convaincre ceux qui pourroient encore tenir à de pareils abus, ajouter les considérations suivantes.

L'air, pour servir à l'entretien de la vie des animaux, doit jouir de toute son activité. Les vapeurs du vin qui fer-

mente, celles des corps en putréfaction, etc., ôtent à l'air la propriété d'être respirable. C'est aux émanations des cadavres qu'il attribue la malignité de la petite-vérole, qui fit pendant cette même année des ravages assez considérables à Montpellier.

Il désapprouve l'usage scandaleux et dangereux en même temps, de transporter les restes des corps inhumés, les os souvent environnés de chairs en partie dissoutes, sur les toits des églises, et dans des lieux que l'on nomme *réservoirs*, pour faire place à de nouveaux cadavres, et pour rendre ainsi les caveaux la source d'un lucre perpétuel.

M. Haguenot prévient ensuite les objections qui pourroient être faites contre le danger des caveaux destinés aux sépultures.

1°. On les ouvre, dit-on, avant d'y faire les enterremens; mais on ne les laisse pas assez long-temps ouverts pour en dissiper toutes les exhalaisons; et d'ailleurs ces vapeurs malfaisantes ne quittent les caveaux que pour infecter les églises.

M. Haguenot, en résumant, observe que ces vapeurs ont deux effets également pernicieux; 1°. celui de tuer sur-le-champ les animaux qui sont exposés à leur action; (1) 2°. celui

---

(1) On peut trouver dans les effets de ces exhalaisons, l'explication de certains phénomènes que quelques auteurs ont regardés comme miraculeux. Grégoire de Tours rapporte qu'un voleur ayant osé entrer dans le tombeau de S. Hélius, ce prélat le retint et l'empêcha d'en sortir. Le même auteur nous apprend qu'un pauvre habitant de la Touraine, n'ayant point de pierre pour couvrir le lieu où un de ses enfans avoit été inhumé, enleva celle qui fermoit l'ouverture d'un ancien tombeau où reposoient sans doute, dit Grégoire de Tours, les cendres de quelque saint personnage. Ce malheureux père fut frappé sur-le-champ et tout à la fois de mutisme, de cécité et de

de produire, en infectant l'air par leur mélange, des maladies très-meurtrières et même pestilentielles, qui sont dues alors à des émanations malfaisantes, et qu'il faut bien distinguer des maladies contagieuses par elles-mêmes.

2°. On peut, dit-on, sceller exactement les pierres, et boucher toutes les ouvertures par lesquelles cette vapeur pourroit s'échapper; mais, outre que cela est fort difficile, quand bien même on en viendroit à bout, on ne feroit que reculer le danger, et même le rendre plus grand. Les vapeurs plus concentrées et gardées plus long-temps, n'en seroient que plus meurtrières.

3°. On objecte que les caveaux dans lesquels on ne déposeroit qu'un petit nombre de cadavres, ne comporteroient pas le même danger. On peut répondre, avec vérité, (1) qu'un seul cadavre peut causer tous les malheurs dont on se plaint. M. Haguenot en cite plusieurs exemples. Il observe ensuite que les embaumemens des Egyptiens, la coutume de brûler les corps, adoptée par les Grecs, par les Romains et par quelques habitans des Indes, et celle adoptée par plusieurs peuples de l'Asie, qui consiste à exposer les cadavres dans des troncs d'arbres, et à les suspendre à des branches élevées, les préservent au moins des accidens fu-

surdité. (SPOND. *Cœm. sacra*, p. 205.) David Nicéta fait le tableau des accidens terribles et de la mort dont un impie, qui avoit violé le tombeau d'un saint, fut frappé. (*Apud* BARON. tom. 10.) Joseph, dans ses *Antiq. judaïq.*, remarque qu'Hérode ayant ordonné que le tombeau du roi David fût ouvert, pour en tirer les richesses qui y étoient renfermées, deux satellites employés à cet ouvrage en périrent. Il n'y a aucun de ces faits que l'on ne puisse attribuer aux vapeurs méphitiques.

(1) *Voyez* Essai sur les Dangers des Sépultures, *ci-dessus*.

nestes que nous voyons quelquefois arriver sous nos yeux. Il démontre ensuite que les lois civiles et ecclésiastiques ont toujours défendu d'enterrer dans les églises ; que l'on a d'abord choisi pour cimetières des campagnes éloignées des villes ; que l'usage de faire les inhumations dans les temples est venu peu à peu, et non sans avoir été plusieurs fois aboli, et qu'il ne s'est accrédité que parce que l'on a voulu rendre des honneurs mal entendus à quelques princes et à certains pontifes, parce que des laïcs ambitieux ont offert des sommes considérables pour jouir de cette distinction, et parce qu'enfin les clercs ont mieux aimé se relâcher de leurs canons, que de sacrifier un profit assez considérable.

L'auteur dont nous analysons le mémoire, avance vers la fin une proposition assez hardie. Peut-être, dit-il, les vapeurs méphitiques formées par la nature, et dont on a éprouvé tant de mauvais effets, ont aussi leur utilité ; mais il s'arrête, et s'en tient à cette conjecture.

Ne seroit-il pas permis de présumer qu'en effet ces différens gaz sont autant de moyens que la nature s'est réservés pour faire de nouvelles combinaisons avec les débris des anciennes, pour donner aux substances les plus fluides un certain degré de consistance, et aux corps en général leur solidité, et peut-être une partie de leur goût et de leurs couleurs?

2°. M. Maret, (1) célèbre médecin de Dijon, s'est élevé avec force contre un abus dangereux que l'usage et l'ancienneté ont rendu respectable. Il avertit que, comme il écrit pour le plus grand nombre, il doit commencer par établir des faits également clairs et incontestables, qui puissent

---

(1) Mémoire sur l'usage où l'on est d'enterrer les morts dans les églises et dans l'enceinte des villes. A Dijon, 1773.

conduire facilement aux conséquences chimiques et médicales qu'il en déduit. Il commence par examiner les rapports des exhalaisons de toute nature avec l'air, qui, après en avoir été le véhicule, en devient bientôt le dissolvant. Les seize premiers paragraphes contiennent ces généralités, exposées avec beaucoup d'ordre et de clarté. L'auteur démontre que l'état de l'air influe beaucoup sur la quantité des vapeurs qu'il absorbe. L'agitation de ce fluide, son union avec le feu et l'eau, apportent encore beaucoup de variétés dans cette espèce de mélange ; ainsi, un air chaud et humide absorbe moins de vapeurs, mais il rend leur effet plus dangereux ; l'air froid et sec en reçoit plus, mais il diminue leur activité en les divisant davantage. Les vents et les courans d'air portent ces vapeurs au loin, et préservent une contrée, quelquefois pour en infecter une autre.

Dans le dix-septième paragraphe, l'auteur fait l'exposé des maux que peuvent produire les exhalaisons animales; il cite plusieurs maladies pestilentielles occasionnées par les vapeurs infectes des cadavres non inhumés, ou à peine couverts de terre ; il attribue, avec Méad, les maladies malignes éruptives de l'Egypte, et la peste dont elle est le foyer, aux insectes et aux poissons que le Nil laisse, en se retirant, dans les campagnes, où ils pourrissent. Les guerres (1) et les siéges y donnent aussi naissance, en jonchant la terre de cadavres, en rassemblant un grand nombre d'hommes dans un même lieu, et en faisant négliger l'agriculture. Les prisons, les camps, les hôpitaux trop remplis, sont encore le théâtre de ces calamités. M. Maret appuie ces assertions sur plusieurs exemples tirés de Paré, de Ramaz-

(1) *Voyez* l'Essai sur les Dangers des Sépultures.

zini, de Hanneus, dans les *Ephémérides d'Allemagne*, et du *Journal de Physique* de M. l'abbé Rozier. Il ajoute que la construction de nos églises s'oppose à ce que l'air y circule librement. (1)

M. Maret croit qu'il est quelquefois dangereux de détruire les cadavres par le moyen de la chaux (2) imbibée d'eau. Il rapporte qu'une manœuvre semblable infecta l'air de la cathédrale de Dijon. Il se répandit un alkali volatil, mêlé d'une huile très-fétide, développée par cet intermède. On parvint à corriger ces vapeurs alkalines avec l'acide marin, dégagé du sel ordinaire par l'acide vitriolique.

De pareilles émanations sont assez actives pour donner souvent plus d'intensité aux maladies régnantes. Cette dernière vérité est prouvée par un événement des plus funestes, arrivé à Saulieu en Bourgogne. (3) Il y régnoit une fièvre catarrale épidémique assez bénigne. On avoit enterré, dans l'église paroissiale dite de Saint-Saturnin, le cadavre d'un homme d'une grosse corpulence. Vingt-trois jours après, on ouvrit une fosse à côté de celle où il avoit été inhumé, pour y enterrer une femme morte en couche, de la même maladie régnante. Une odeur très-fétide remplit l'église dès ce moment, et affecta tous ceux qui y entrèrent. En mettant en terre le cadavre de la femme, une secousse don-

---

(1) Ces différentes considérations se trouvent rassemblées dans la seconde partie de l'*Essai sur les Dangers des Sépultures*, traduit de l'italien. Elles ont été extraites de la dissertation de M. Maret. *Voyez ci-dessus*, Essai sur les Dangers des Sépultures.

(2) Voyez plus loin ce que M. Navier propose à ce sujet.

(3) Ce fait est cité, mais d'une manière trop abrégée, dans l'ouvrage italien; c'est ce qui a engagé à le rapporter ici plus en détail. *Voyez* Saggio in torno al luogo del seppellire.

née au cercueil par une corde qui glissa, détermina un écoulement de sanie, dont l'odeur frappa vivement les assistans. De cent soixante-dix personnes qui entrèrent dans l'église, depuis l'ouverture de la fosse jusqu'à l'enterrement, cent quarante-neuf furent attaquées d'une fièvre putride maligne, qui avoit quelques caractères de la fièvre catarrale régnante; mais la nature et l'intensité des symptômes ne laissèrent aucun lieu de douter qu'elle ne dût sa malignité à l'infection de la cathédrale. Une fièvre épidémique maligne, causée par le remuement des terres du cimetière de l'église Saint-Pierre, dans la même ville, une autre maladie observée à Riom et à Ambert en Auvergne, dans des circonstances semblables, (1) confirment encore le danger des enterremens faits dans les églises et dans les villes.

L'auteur, après avoir présenté ces faits, expose les coutumes des différens peuples au sujet des sépultures.

Les lois des Athéniens et des Romains défendoient très-expressément d'enterrer ou de brûler les cadavres dans les villes. Il ajoute que les chrétiens ont long-temps été enterrés en plein air, et que S. Grégoire ne permit point, non-seulement d'enterrer dans les églises, mais même d'en bâtir dans les lieux qui avoient été destinés aux sépultures. M. Maret rapporte encore plusieurs autres observations qui lui sont communes avec M. Haguenot. (2) Il ajoute seulement aux recherches de ce dernier, les époques chronologiques des lois relatives aux inhumations. Il observe que l'usage d'enterrer dans les églises est postérieur à l'an

(1) Ces évènemens sont rapportés plus en détail dans l'*Essai sur les Dangers des Sépult.*

(1) Voyez la Dissertation de M. Haguenot, pag. 35, 36.

509, puisque ce fut dans cette même année que le pape Marcel obtint du sénat la permission d'établir un cimetière à Rome. La défense que Charlemagne fit, dans un de ses capitulaires, d'enterrer dans les églises, prouve encore l'ancienneté de cet usage. La même loi étoit en vigueur dans le onzième siècle et au commencement du douzième, puisque le mausolée de Renaud I, comte de Bourgogne, fut érigé, en 1057, dans le parvis de Saint-Etienne, à Besançon, et que le corps d'Eudes I, duc de Bourgogne, fut déposé, en 1102, sous le portail de l'abbaye des Cîteaux, qu'il avoit fondée.

M. Maret, persuadé qu'il est possible de déterminer, jusqu'à un certain point, l'étendue et l'activité des émanations méphitiques, fait à ce sujet le raisonnement suivant. La terre perméable aux vapeurs putrides, les arrête par l'obstacle que sa masse leur oppose; d'où il suit qu'elles sont d'autant moins abondantes, que les cadavres sont plus profondément enterrés. Un corps qui se pourrit est regardé, par M. Maret, comme un foyer, d'où sortent des corpuscules fétides, sous la forme de rayons plus ou moins étendus, et plus ou moins inclinés à l'horizon. Cette considération le mène à d'autres vues qui seroient très-intéressantes, s'il étoit possible d'avoir des données certaines, et fondées sur l'expérience, pour faire ce calcul. Il fixe à vingt-cinq ou trente pieds l'étendue à laquelle ces rayons peuvent se rendre sensibles. En supposant qu'une couche de terre d'un pied raccourcit ces rayons de deux ou trois pieds, il trouve qu'un corps enfoui à sept pieds de profondeur, ne porte ses exhalaisons qu'à cinq ou six pieds au-dessus de la surface de la terre. Il est très-probable, suivant M. Maret, que le raccourcissement des rayons doit se faire, non-seulement en raison de chaque couche de terre, considérée comme seule

et isolée, mais encore en raison du nombre, de la réunion et de la profondeur de ces mêmes couches; de sorte que trois pieds de terre, par exemple, doivent produire un effet beaucoup plus que triple de celui que produiroit chaque pied séparément.

Après avoir déterminé ce premier effet des couches de terre sur les émanations des cadavres, M. Maret recherche quelle est la réfractions des rayons : elle est d'autant plus grande, que la couche qu'ils traversent est plus épaisse. Ainsi, si la couche est de sept pieds, les rayons se rapprocheront de la perpendiculaire, et seront presque parallèles entr'eux. Si elle n'est que de quatre, les rayons peu réfractés iront se joindre avec ceux des fosses voisines, et augmenteront la densité des vapeurs. On voit quel parti M. Maret a tiré de sa première considération : elle lui a encore servi pour établir des conséquences relatives à l'éloignement réciproque des fosses. En partant de ces principes, on est conduit à penser que les fosses de quatre à cinq pieds de profondeur, doivent être éloignées entr'elles de quatre pieds entre les grands côtés, et de deux aux extrémités; et que si elles ont six ou sept pieds de profondeur, on pourra ne les éloigner que de deux pieds, eu égard à la réfraction des rayons, beaucoup plus grande dans cette supposition. Ainsi, les rayons de deux fosses ne se confondant point les uns avec les autres, la densité des vapeurs ne sera point augmentée, et le danger sera moins grand. Il suppose pour cela que les rayons ne s'étendent qu'à trois ou quatre pieds; il réduit à deux pieds la ligne horizontale, à l'extrémité de laquelle tomberoit la perpendiculaire tirée du sommet du rayon réfracté. Ainsi, en mettant quatre pieds d'intervalle entre deux fosses, les rayons ne se confondroient point. Telles sont les considérations ingénieuses,

les calculs et les résultats que M. Maret présente dans son ouvrage. Il seroit bien à souhaiter que ce physicien eût déterminé, par des observations, quelles sont les lois que suivent les émanations méphitiques, quelle est leur réfraction, quelle est leur sphère d'activité ; alors cette partie de son excellent traité mériteroit plus de confiance, et on en retireroit un avantage plus réel.

Les réflexions suivantes sont moins hypothétiques, et nous paroissent mériter plus d'attention. Nous pensons, avec l'auteur cité, que l'étendue des cimetières doit être déterminée, 1°. par la durée de la destruction totale des corps ; 2°. par le terrain nécessaire à chaque cadavre.

Trois ans suffisent pour qu'un corps soit détruit dans une fosse de quatre à cinq pieds ; mais dans une de six à sept, ce temps ne suffiroit pas, parce que la pression retarde la putréfaction, ce qui a été prouvé par MM. Godard et Boissieu, dans leurs dissertations sur les anti-septiques. On doit donc avoir un cimetière capable de contenir trois fois le nombre des morts d'une année, si les fosses ont quatre à cinq pieds, et quatre fois à peu près, si elles ont six à sept pieds de profondeur.

Il faut pour la fosse d'un adulte un espace de trente-un pieds quarrés. En multipliant par trente-un le nombre des morts d'une année, et en multipliant le produit de la première multiplication par trois, si les fosses ont quatre pieds, ou par quatre, si les fosses ont six à sept pieds, on aura le nombre de pieds que doit contenir un cimetière pour suffire aux enterremens, et pour donner le temps aux cadavres de se détruire.

L'étendue des cimetières, une fois déterminée, il faut encore rendre l'air qui y circule, le plus pur possible, et donner accès aux vents du nord et de l'est. Les bâtimens et

les arbres y sont d'ailleurs très-nuisibles, en ce qu'ils empêchent l'air d'être agité librement.

Il suit de ces réflexions que les cimetières ne peuvent être bâtis dans les villes; 1°. parce que l'on ne peut y trouver un terrain suffisant; 2°. parce que l'air n'y est ni assez renouvelé, ni assez pur. Il faut donc choisir un lieu situé en plein air, sec, et ouvert au nord et à l'est. Laon et Dole (1) en ont déjà donné l'exemple; il reste aux autres villes de la France à les imiter. M. Maret ne doutoit pas que l'accident arrivé dans la cathédrale de son diocèse et à Saulieu, n'ouvrît les yeux de la nation sur cet abus; et il espéroit que les ecclésiastiques éclairés seroient les premiers à sacrifier le lucre des enterremens dans les églises, au salut public et au leur propre.

3°. L'auteur d'un petit Traité sur les sépultures, qui a paru en 1768, s'est amusé à jeter quelques fleurs sur un sujet par lui-même triste et lugubre. Pénétré des dangers des inhumations dans les villes, il croit qu'elles doivent être portées loin de leurs murs. Il conviendroit, selon lui, de choisir pour Paris un lieu vaste, ouvert à tous vents et à portée de la rivière : l'on y feroit des fosses dont chacune serviroit à six paroisses. Un terrain de trois mille toises suffiroit aux inhumations de la capitale. Pour conduire les morts à ce cimetière, chaque paroisse pourroit avoir, dit l'auteur, une voiture ou espèce de charriot qui seroit destiné à cet usage; il ajoute que cette voiture seroit tendue en noir, et même décorée en faveur de ceux qui voudroient se distinguer. De plus, il propose d'établir, entre le Pont-Neuf et le Pont-au-Change, un bateau funé-

---

(1) Les Irlandois et les Danois ont transporté les sépultures hors des villes.

raire, construit par gradins, propre à recevoir soixante ou cent cercueils. Il y auroit une chambre où seroient placés quelques ecclésiastiques; et deux fois par jour, à des heures réglées, on transporteroit les morts au cimetière. Une maison désignée serviroit d'entrepôt pendant l'hiver, lorsque la rivière gelée forceroit d'interrompre la navigation; et les chevaux ordinairement occupés à tirer les bateaux, traîneroient alors un charriot dans lequel les morts des différentes paroisses seroient déposés, pour être conduits au cimetière commun.

4°. On a fait, au sujet des cimetières de Versailles, des réglemens très-sages, qui devroient servir de modèle pour les autres villes du royaume, et qu'un citoyen zélé a réunis dans un volume intitulé : *Mémoires sur les sépultures hors des villes*, ou *Recueil de pièces concernant les cimetières de la ville de Versailles*, 1774; il y a joint des réflexions tirées des ouvrages de MM. Olivier et Huberman sur la même matière.

Le premier mémoire renferme les raisons apportées pour et contre la translation du cimetière de Saint-Louis. Son peu d'étendue, le peu de profondeur des fosses, la grande quantité d'émanations putrides qui s'en élevoient, les maladies qu'elles avoient plusieurs fois occasionnées, et surtout la santé de la famille royale exposée à tous ces dangers, ont été les motifs déterminans de cette réforme. En vain on a fait quelques objections trop foibles pour mériter d'être rapportées; dix opposans ont nécessairement cédé à vingt-cinq suffrages, que l'amour du bien public avoit dictés et réunis.

On lit à la suite de ce mémoire des observations intéressantes sur les précautions à prendre dans la translation d'un cimetière quelconque. On y observe avec raison, qu'il

suffit de ne plus enterrer dans le terrain qui servoit à cet usage, et que l'on doit l'abandonner sans s'exposer à y faire des exhumations dangereuses. (1) Nous n'oublierons point surtout une remarque de l'auteur au sujet de l'eau des puits situés au-dessous du cimetière de Saint-Louis à Versailles ; elle ne pouvoit être employée à cause de sa fétidité. Ce dernier inconvénient ajoute encore à la force de nos preuves contre les inhumations dans l'enceinte des villes. (2)

On y lit ensuite une délibération de la fabrique de Saint-Louis, dans laquelle il a été arrêté, contre l'avis de M. le curé et de deux marguilliers en charge, que l'on choisiroit un nouveau cimetière hors Versailles. Un arrêt du conseil, du 24 février 1765, en a en effet ordonné la translation. Le feu roi Louis XV fit don à la fabrique de cent quatre-vingt perches de terre dans la forêt de Satori pour sa construction ; de plus, il voulut que la porte de l'ancien cimetière fût murée. Un ordre aussi sage et aussi utile n'étoit-il pas l'annonce de celui qui a été donné depuis par le roi Louis XVI en mars 1776 ?

L'auteur des mémoires sur les cimetières de Versailles, finit en citant deux exemples qui viennent à l'appui de notre opinion. Le premier est tiré d'une lettre écrite par M. Maret à l'auteur du Journal Encyclopédique en 1773, dans laquelle ce médecin annonce que M. le curé d'Ar-

---

(1) Voyez l'extrait de la dissertation que M. Maret a publiée à ce sujet.

(2) Depuis que ceci est écrit, on a proposé de placer également le cimetière de la paroisse de Notre-Dame hors de Versailles, et la ville de Lyon se dispose à une révolution heureuse dans ce genre. Il est bien à souhaiter que ces exemples soient suivis dans les différentes provinces, et surtout à Paris.

nay-le-Duc, après avoir respiré l'air infect répandu par le cadavre d'un de ses paroissiens, lorsqu'il en faisoit l'inhumation, a essuyé une maladie putride, qui l'a réduit à la dernière extrémité. Le deuxième est extrait de la Gazette de Santé, du 10 février 1774. Le seigneur d'un village à deux lieues de Nantes, étant mort, on crut, pour placer son cercueil plus honorablement, devoir en déranger plusieurs, entr'autres celui d'un de ses parens, décédé trois mois auparavant. Une odeur des plus fétides se répandit dans l'église. Quinze des assistans moururent peu de temps après; les quatre personnes qui avoient remué les cercueils, succombèrent les premières; et six curés présens à cette cérémonie, manquèrent de périr.

5°. Mais ces dangers ne sont pas les seuls que l'on ait à redouter; la nécessité où l'on est d'exhumer souvent des corps dont la putréfaction n'est point achevée, pour faire place à de nouveaux cadavres, a plus d'une fois occasionné les accidens les plus fâcheux. M. Navier, médecin célèbre à Châlons, en a présenté un tableau frappant dans un ouvrage publié en 1775.

Après avoir observé avec Lancisi (1) que la terre elle-même, creusée à une certaine profondeur, répand souvent des exhalaisons nuisibles, M. Navier cite plusieurs exemples de malheurs arrivés après l'ouverture de différens caveaux et la fouille de plusieurs cimetières. Il assure que l'espace de quatre ans ne suffit pas pour la destruction d'un corps inhumé; et il rapporte à ce sujet ce qu'il a observé sur les restes de trois cadavres. L'un étoit inhumé depuis vingt, l'autre depuis onze, et le troisième depuis sept ans; tous les trois étoient encore couverts de chairs pourries.

---

(1) *De noxiis paludum effluviis.*

M. Navier s'élève avec raison contre l'usage des charniers, où l'on expose des débris de cadavres et des os encore couverts de lambeaux putrides, dont l'odeur affreuse infecte les églises et les villes. L'on n'auroit point tous ces dangers à craindre, si l'on anéantissoit la coutume barbare et déraisonnable d'enterrer, au milieu des vivans, des milliers de cadavres qui portent la plupart le germe de maladies putrides et malignes de toute espèce.

En supposant que l'on soit forcé de fouiller un cimetière, l'auteur conseille de n'y faire auparavant aucune inhumation pendant dix années consécutives. Il est bien à souhaiter, selon lui, que l'on couvre les cercueils de chaux, après les avoir mis en terre. Cette opération accéléreroit en effet la putréfaction. Les vapeurs se trouveroient d'ailleurs aussitôt absorbées, elles manqueroient alors de véhicule, et ne pourroient s'élever. D'après cette idée, M. Navier désireroit que l'on eût toujours la précaution d'entourer les cadavres avec de la chaux en poudre; ce moyen est sans doute très-propre à prévenir les effets des émanations méphitiques qu'ils laissent échapper avec abondance, lors de leur décomposition.

Le peu de frais qu'exigeroit l'exécution de cet article, et son importance, méritent l'attention des administrateurs zélés qui se proposent de diminuer, autant qu'il est possible, les dangers des sépultures.

Il seroit encore très-avantageux, dans le cas où l'on remueroit les terres d'un cimetière, d'établir un courant d'air, en allumant des feux dans des lieux convenables pour en tirer le plus grand parti; on pourroit dans la même vue faire détonner de la poudre à canon. M. Navier pense que c'est à l'ébranlement produit dans l'air par son explosion, que l'on doit la santé de nos soldats, beaucoup

plus robustes, suivant lui, que dans le temps où l'on n'employoit que l'arme blanche. Qu'il nous soit permis de remarquer que ce fait n'est rien moins que démontré, et qu'il ne s'accorde guère avec la vie errante et agitée des troupes qui n'ont aucun besoin de l'explosion de l'artillerie pour renouveler l'air qu'elles respirent.

Le dernier abus dont il est fait mention dans l'ouvrage de M. Navier, et dont il désire la réforme, est l'usage où l'on est de planter des arbres dans les cimetières. Outre que leurs racines font obstacle aux instrumens des fossoyeurs, et causent souvent un dommage notable aux murs des églises, ils sont très-nuisibles, en ce que leurs branches forment une sorte de couverture qui retient les vapeurs fétides; l'air ne peut circuler, à beaucoup près, avec autant de facilité que lorsque le cimetière est ouvert à tout vent, disposition qui est sans doute préférable à toutes les autres. Il est bien vrai que, selon Priestley, le travail de la végétation peut absorber une certaine quantité d'air fixe; mais quand la vérité de cette assertion seroit mise hors de doute, ne pourroit-on pas toujours dire que le renouvellement de l'air est, sans contredit, le moyen le plus sûr et en même temps le plus simple pour lui rendre toute sa pureté? M. Navier est d'accord, en cela, avec M. Maret.

Tel est le tableau des vérités les plus importantes qui se trouvent dans les ouvrages modernes publiés au sujet des sépultures. J'ai cru qu'il étoit nécessaire d'en présenter l'ensemble, afin de persuader entièrement les personnes qu'un reste de préjugés retiendroit encore, et pour lever d'ailleurs tous les doutes qu'une piété timide et injustement alarmée, pourroit suggérer. Je me suis de plus proposé de suppléer aux omissions de l'auteur italien, en donnant en entier des extraits et des détails qu'il a un peu trop abrégés.

La deuxième partie de son ouvrage n'est pas, à beaucoup près, aussi complète que la première ; celle-ci contient les détails historiques concernant les sépultures, de manière à ne laisser presque rien à désirer. J'y ai cependant ajouté plusieurs notes, que je n'ai point jugé à propos de distinguer, et qui sont extraites principalement des ouvrages de Lilius Gregorius Gyraldus, de Porcaccius, et surtout du traité fait par Spond, intitulé : *Cœmeteria sacra.* Ce volume assez rare, et qui renferme des faits très curieux, m'a été indiqué et confié par M. de Lassonne, à l'amitié et aux conseils duquel je me fais un devoir de publier que j'ai les plus grandes obligations. (1)

---

(1) Les auteurs qui ont le mieux écrit sur les lieux et les dangers des sépultures, sont les suivans. Le Lecteur sera peut-être bien aise de trouver ici une notice de leurs ouvrages.

ALEXANDER *ab* ALEXANDRO, *in genialibus diebus.*

LUD. CÆLIUS, *in Lectionibus antiquis.*

LILIUS GREGORIUS GYRALDUS, *de Sepulcris et vario sepeliendi ritu.* Cet ouvrage est beaucoup cité par Ramazzini, dans son traité *de Morbis artificum.*

THOM. PORCACCIUS, *Dialogues sur les Funérailles des Anciens.*

JOANNES MEURSIUS, *de Funere.*

CLAUD. GUICHARD, sur les Sépultures des Anciens.

JOH. KIRCHMANNUS, *de Funer. Romanorum.*

JACOB. GUTHERIUS, *de Jure Manium.*

ONUFRIUS PANVINIUS, *de Ritu sepeliendi mortuos apud veteres Christianos, et eorumdem cœmeteriis.*

GUIELL. BERNARD., *de Sepulturis et Exequiis.*

HENRICUS SPONDANUS, *Cœmeteria sacra.*

JAC. GRETSERUS, *de Fun. Christian.*

ANTON. BOSIUS, *de Româ subterraneâ.* Ce dernier ouvrage, ainsi que celui de Thomas Porcaccius, sont écrits en italien.

FIN DU SIXIÈME ET DERNIER VOLUME.

TABLE.

RECHERCHES ANATOMIQUES

SUR LE CERVEAU.

SUPPLÉMENT AU TRAITÉ DU CERVEAU,
tiré des Mémoires de l'Académie des Sciences.

ESSAI

sur les lieux et les dangers des Sépultures, traduit librement de l'italien.

FIN.